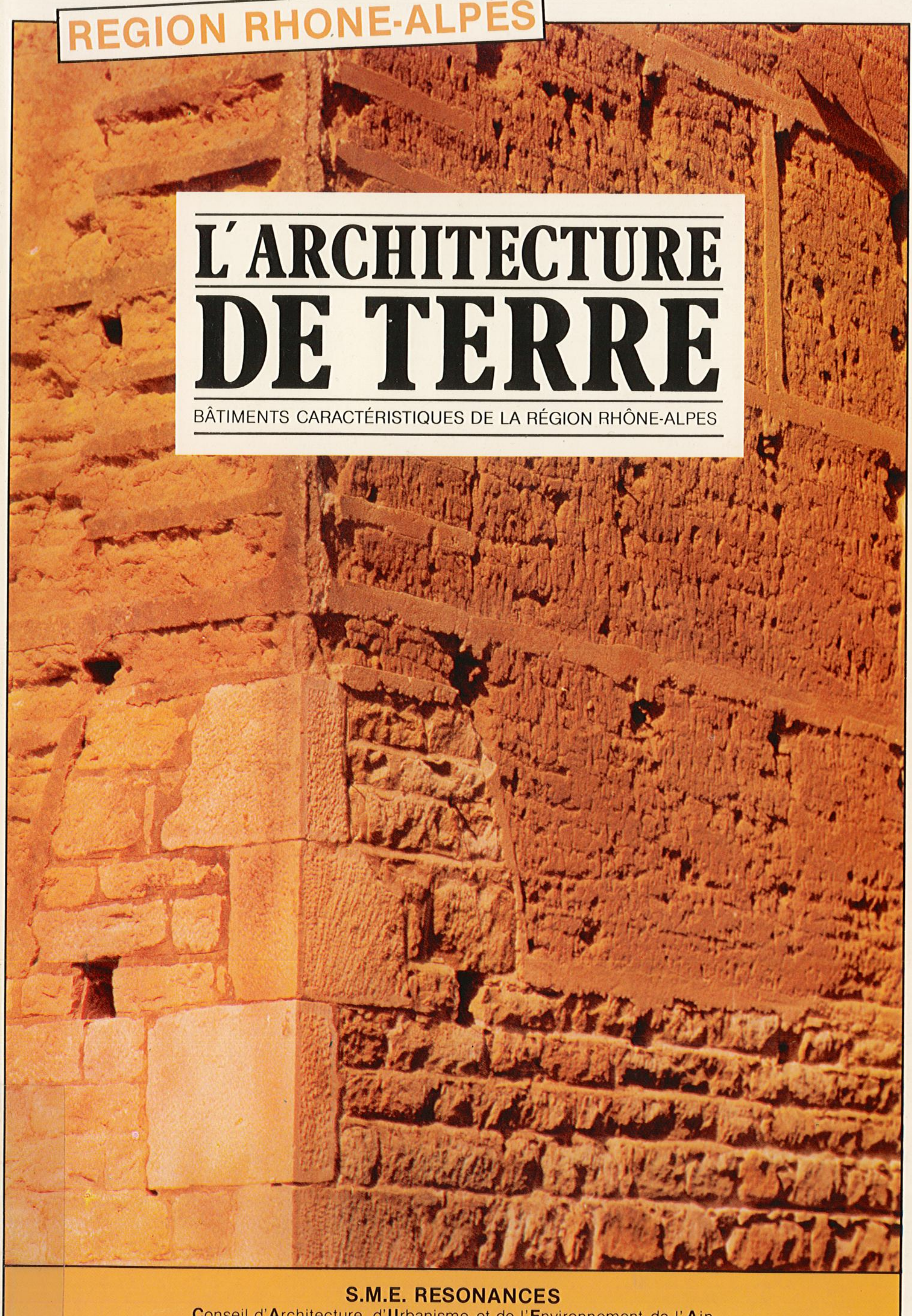


REGION RHONE-ALPES

L'ARCHITECTURE DE TERRE

BÂTIMENTS CARACTÉRISTIQUES DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

S.M.E. RESONANCES
Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Ain

Offert en 1993 à CRATerre par

Jean Dethier

France

REGION RHONE-ALPES

RECENSEMENT DES BATIMENTS CARACTERISTIQUES DE L'ARCHITECTURE DE TERRE

Cette étude a été confiée par l'Etablissement Public Régional de la région Rhône-Alpes au Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Ain.
Nicole Singier, titulaire du diplôme d'Architecte D.P.L.G., Directrice du C.A.U.E. de l'Ain, en a assuré la coordination technique et administrative.
Deux équipes de recherche ont été associées :
Le Groupe C.R.A. Terre : Haut Brié, 38320 Eybens
Le Groupe PISÉ: Ancienne Gendarmerie, 01140 Châtillon/Chalaronne
Les enquêtes ont été effectuées par :

Groupe C.R.A. Terre :
Hubert Guillaud, Architecte D.P.L.G., pour les départements de l'Ardèche, la Drôme, l'Isère et la Savoie ;
Bernadette Cosson, Architecte D.P.L.G.,
Assistance technique :
Michel Dayre, Géologue,
Philippe Campagnoli, graphiste,
Olivier Consigny, ingénieur-architecte, pour ces mêmes départements.

Groupe PISÉ :
Gille Balas, Architecte D.P.L.G., pour la région de la Dombes (Ain) ;
Marcel Bernard, Architecte D.P.L.G., pour la région de la Bresse (Ain);
Joëlle Bourgin, Architecte D.P.L.G., pour les régions du Lyonnais (Rhône) et de l'Albannais (Haute-Savoie) ;
Patrick Décousus, Architecte D.P.L.G., pour le département de la Loire ;
Christophe Mégard, Architecte D.E.S.A., pour la région du Val-de-Saône (Ain, Rhône) ;
Claire Monnier, Architecte D.P.L.G., pour la région du Lyonnais (Rhône) ;
Assistance technique :
Patrick Landry, Géologue, pour ces mêmes régions.

Les photographies ont été prises par les enquêteurs eux-mêmes (en totalité pour Hubert Guillaud) ou par Patrick Singier, photographe.
Nous remercions les personnes, associations, organismes ou services qui nous ont apporté des renseignements utiles et plus encore les habitants et propriétaires des bâtiments qui ont bien voulu nous recevoir et nous aider à découvrir leur patrimoine.
L'enquête remise à l'E.P.R. en juin 1982 est maintenant éditée.
Nous remercions pour leur concours financier l'Etablissement Public Régional Rhône-Alpes, la Direction de l'Architecture, le département de la Drôme, la Direction Régionale de l'Equipement, et l'Atelier Régional d'Etudes Economiques et d'Aménagement Rural.

CAUE de l'Ain, 34 rue du Général Delestrain 01000 Bourg-en-Bresse Octobre 1983

Cette étude, non exhaustive, a pour but de faire connaître la présence et l'intérêt de l'architecture de terre dans les huit départements de la région Rhône-Alpes.

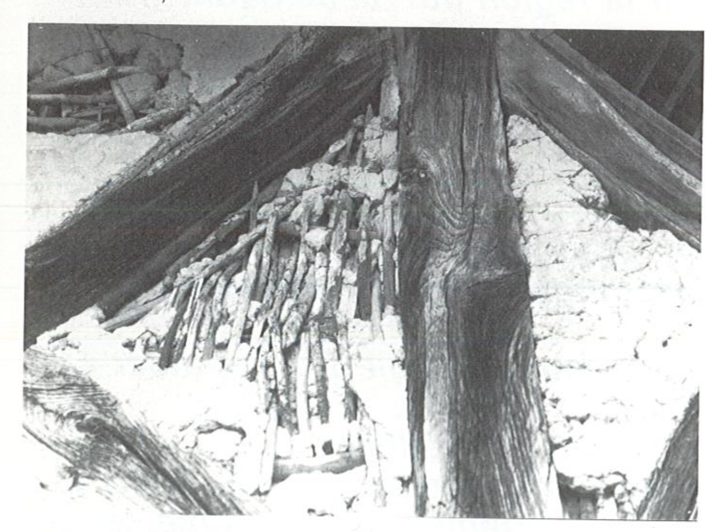
Les techniques

La technique la plus répandue est celle du « pisé », terre damée dans des banches sur une épaisseur d'environ 50 cm, mais on trouve aussi des maisons à colombages, dont les remplissages sont quelquefois en terre projetée sur des treillis de bois.



Si les techniques sont très voisines dans toutes les régions, leur effet est toujours différent :

- en paroi, par l'emploi de terres de composition et de couleurs différentes, par le dessin des lits de chaux plus ou moins rapprochés, par le dessin des « moraines » verticales ou obliques, parallèles ou inversées ;



- en soubassement, angles et ouvertures, par l'emploi de matériaux d'accompagnement divers, pierres, galets, briques, bois..., dont la mise en œuvre change dans chaque région ;
- En toiture, par le jeu des pentes, des matériaux, tuiles rondes ou plates, chaume..., des débords de toiture, auvents ou génoises ;
- dans la forme architecturale enfin, par des dispositions et des volumes qui se réfèrent à la tradition de chaque région.

Les régions

Dans certains départements, comme la Loire, l'Ain ou l'Isère, le patrimoine de l'architecture de terre est très important, le Rhône est également représentatif, dans d'autres départements, ce sont quel-



ques régions seulement qui sont concernées, comme dans la Drôme, l'Ardèche, la Savoie ou la Haute-Savoie. Nous avons choisi une présentation régionale, certains que chacun cherchera d'abord à trouver où, dans sa région, il peut rencontrer de telles constructions et qu'ensuite, par curiosité ou par intérêt, il comparera les techniques et les effets architecturaux avec ceux des autres régions.

Les architectures

Nous nous sommes attachés à montrer que l'emploi de la terre comme matériau de construction n'était pas réservé aux architectures dites « pauvres », bâtiments agricoles, bien sûr, mais aussi sièges d'exploitation (dont l'architecture est souvent remarquable), et tous autres usages : maisons de ville, immeubles, manoirs, châteaux, églises, écoles, pigeonniers, moulins, presbytères, monastères, maisons bourgeoises, villages entiers...

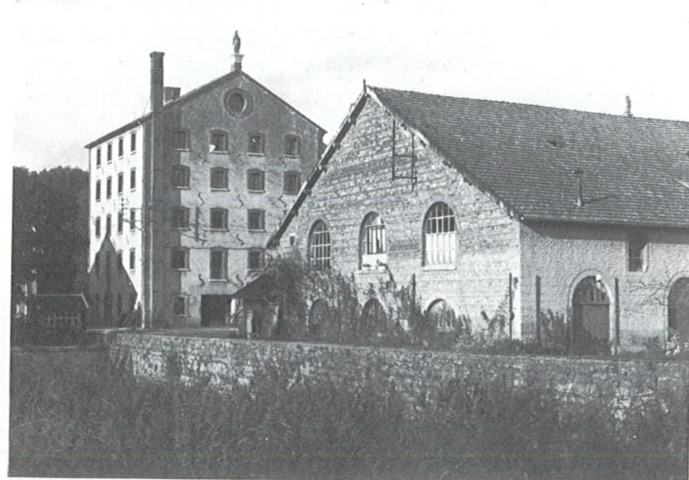


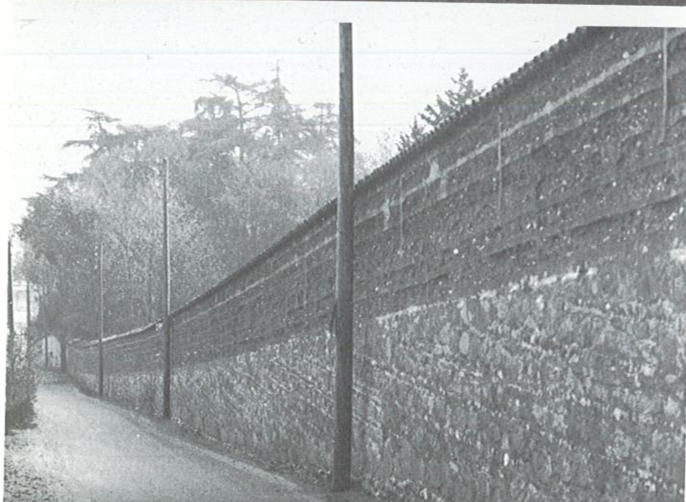


Les enduits ne laissent parfois pas deviner le matériau de construction, et certains propriétaires seraient peut-être surpris d'apprendre que leur maison est en pisé, ou que leur appartement est dans un immeuble de terre.

Les performances

Nous avons aussi voulu montrer que la terre se prête à des performances tout à fait remarquables : grandes hauteurs, grandes longueurs de bâtiments, charges de plancher importantes, proximité ou même passage de l'eau dans certains moulins, construction en pente, par exemple, de certains murs de clôture dans la région lyonnaise.





On trouve des bâtiments en terre dans des régions humides comme dans des régions ensoleillées, en altitude ou en plaine, en ville comme à la campagne.

Les exemples

Limités en temps comme en moyens, nous avons préféré illustrer toute la richesse de l'architecture de terre dans la région Rhône-Alpes, que nous en tenir à une région, à une technique, ou une vocation de bâtiment.



Certains vont nous en vouloir d'avoir « oublié » des bâtiments présentant des qualités, ou des villages ou villes particulièrement intéressants.

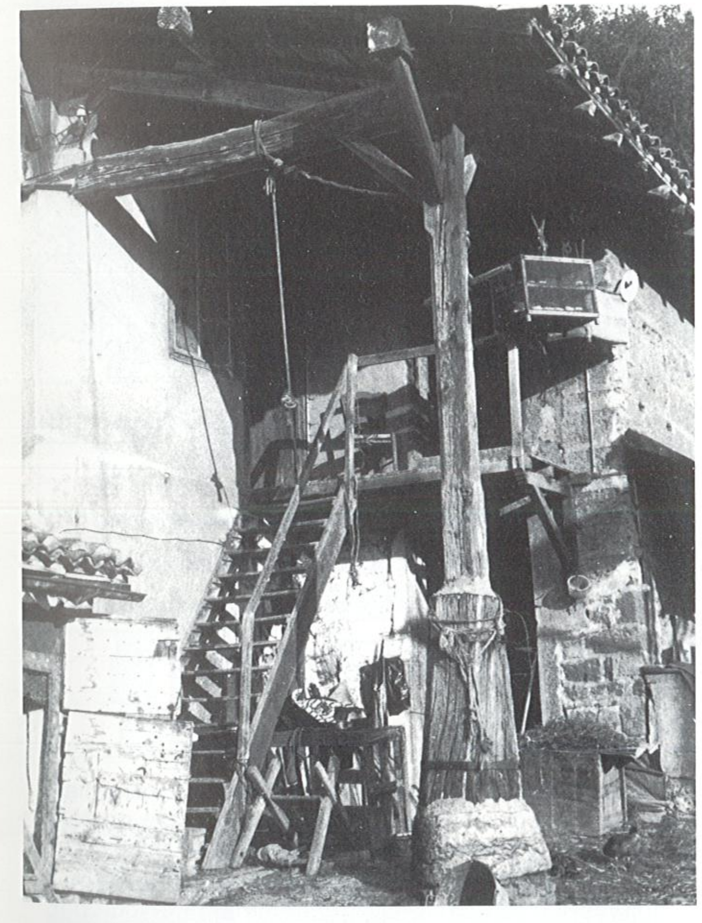
Cette étude n'est pas exhaustive et ne prétend pas être un inventaire. Tout au plus permettra-t-elle aux lecteurs de se familiariser avec un patrimoine dont la région Rhône-Alpes peut s'enorgueillir.



Nous espérons que certains, profitant de leurs promenades pour connaître cette architecture, compléteront notre information et nous feront part de leurs découvertes.

Nous devons préciser que certains propriétaires ne tiennent pas à être dérangés par de trop nombreux visiteurs. Leurs bâtiments ont été choisis parmi beaucoup d'autres et le promeneur aura avantage à rechercher ses propres exemples. Pour chaque région, une carte des exemples répérés (R) et inventoriés (I) permet de se rendre compte de l'étendue des territoires concernés et de déterminer son propre itinéraire de découverte.

Mode d'emploi



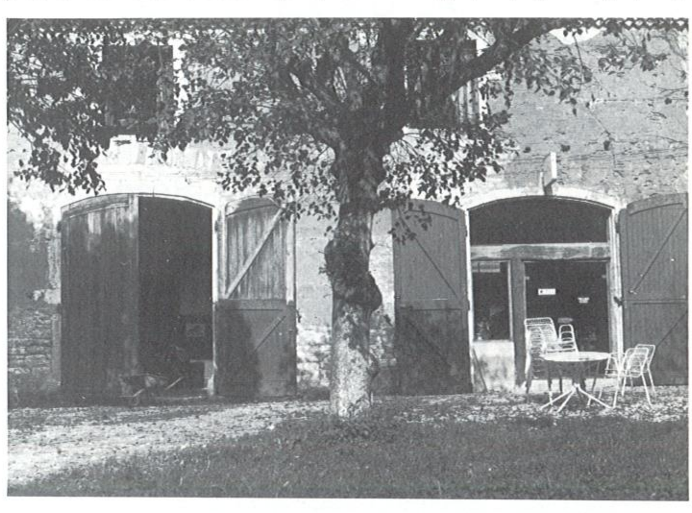
La succession des régions est présentée en partant de Lyon et en tournant autour de la métropole régionale depuis l'est dans le sens des aiguilles d'une montre (Loire/Rhône/Ain/Savoie/Haute-Savoie/Isère/Drôme/Ardèche). Cette méthode permet de faire la transition entre des régions d'architecture voisines.



Sous chaque « chapeau » de présentation régionale quelques exemples inventoriés sont exposés et si le graphisme est propre à chaque enquêteur, la méthode de recherche et sa précision est commune à tous les exemples (des plans et façades, contenu des informations). Les comparaisons entre exemples seront ainsi facilitées, ainsi que la simple lecture générale de l'étude.

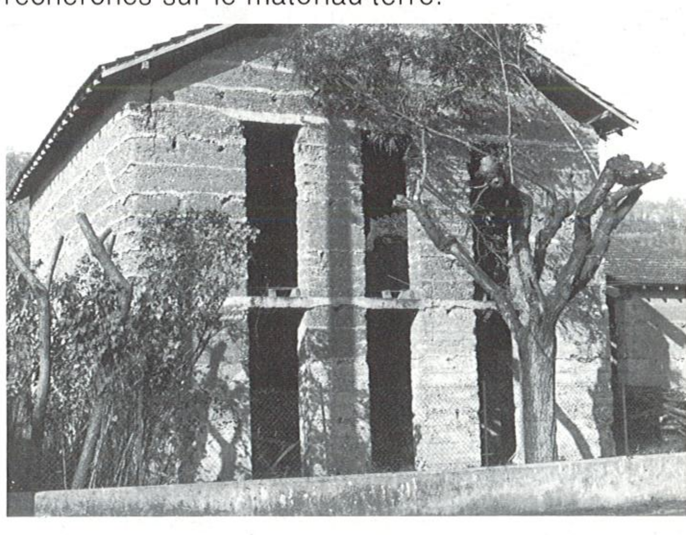
Les objectifs

Nous espérons que cette étude suscitera d'autres recherches et travaux, en particulier dans les écoles et universités de notre région. En effet, tant du point de vue historique, ethnologique, géologique,



technologique ou architectural, l'emploi de la terre dans la construction mérite d'être étudié, pour une meilleure connaissance de notre patrimoine, pour permettre sa réhabilitation technique et culturelle, et, pourquoi pas, pour utiliser à nouveau dans la construction un matériau que l'on trouve en abondance dans la région Rhône-Alpes.

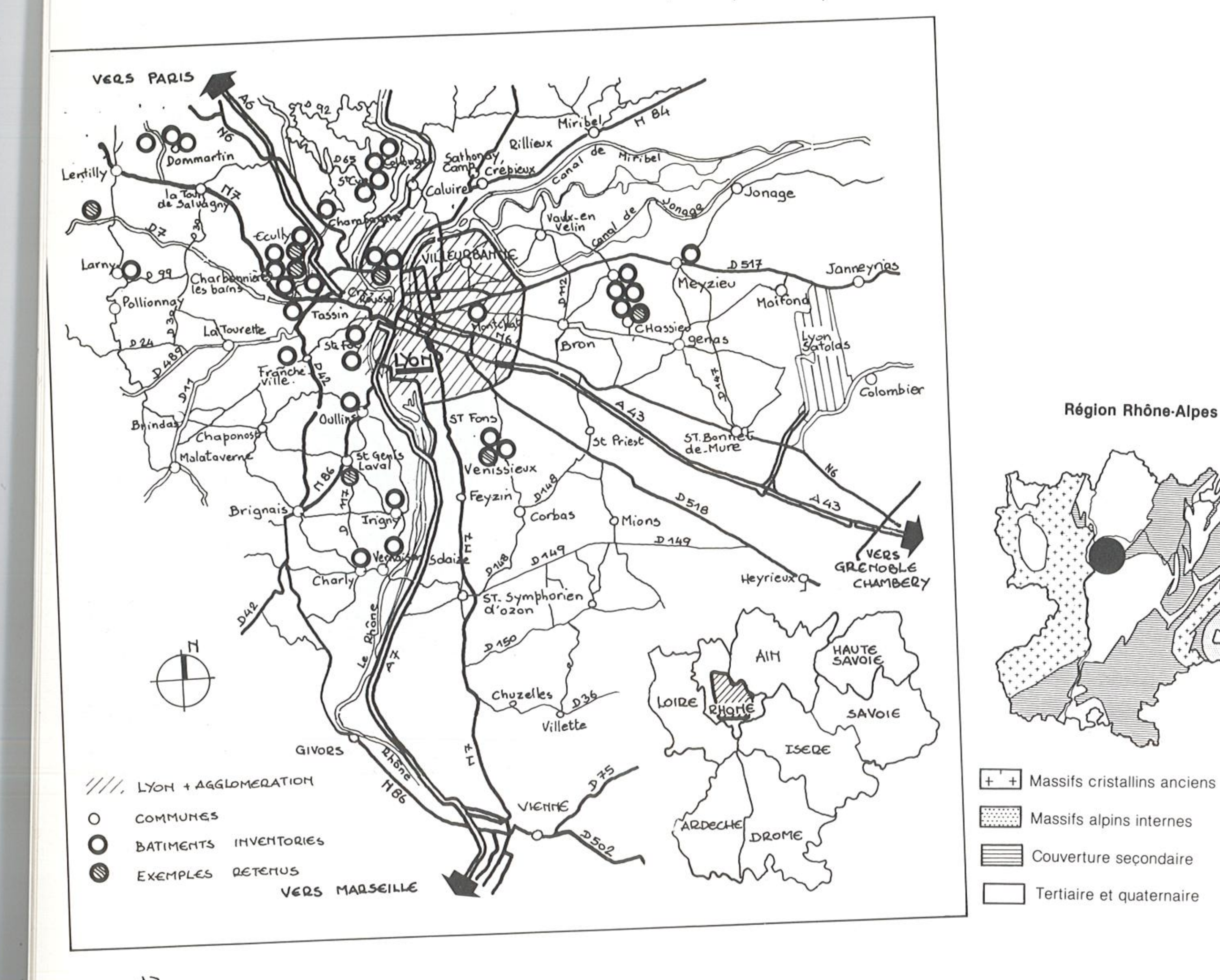
Ces objectifs sont ceux du C.A.U.E. de l'Ain, du groupe C.R.A. Terre et du groupe PISE, qui ont travaillé à cette étude, mais aussi qui depuis plusieurs années ont engagé temps et énergie dans toutes recherches sur le matériau-terre.



Nicole Singier, Directrice du C.A.U.E. de l'Ain

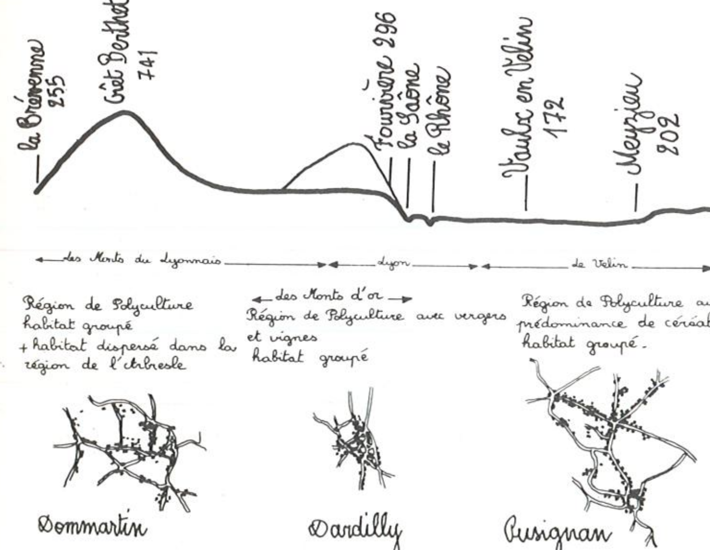
Le Lyonnais (Rhône)

Enquêteurs : Joëlle Bourgin et Claire Monnier (Groupe Pisé)



Région Rhône-Alpes

- Massifs cristallins anciens
- Massifs alpins internes
- Couverture secondaire
- Tertiaire et quaternaire



Proportion du pisé dans l'habitat traditionnel : 90 % dans l'est lyonnais et 25 % dans l'ouest lyonnais.

De couleur ocre beige, il peut tendre vers le roux ou le gris.

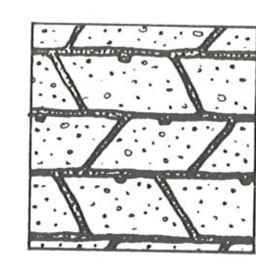
Très chargé en granulats, le pisé est très homogène.

Le pisé est presque toujours enduit, sauf sur les murs de clôture.

Ce secteur occupe le fossé d'effondrement rhodanien au sud de Lyon, entre le Massif Central, socle cristallin, à l'ouest, et le plateau calcaire de Crémieu à l'est.

Le soubassement rocheux de la région, molasses et conglomérats tertiaires, est fréquemment masqué par des dépôts plus récents d'origine glaciaire et, ou, fluviales, à granulométries grossières.

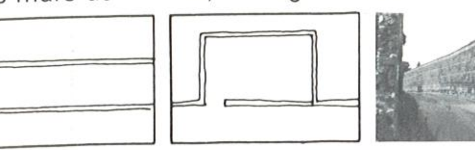
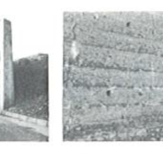
Sauf exception, la terre à pisé est sableuse, ocre beige à rousse, et contient des graviers polygéniques en proportion variable.

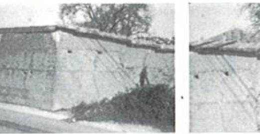


Bibliographie : « Le bâti ancien en Lyonnais », E.D.F. — « Le Lyonnais », édition Berger-Levrault

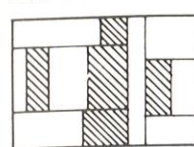
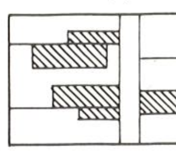
Contacts : « Habitat en Velin » ; « Maisons paysannes du Rhône » ; M. Mortamet, architecte en chef des monuments historiques ; M. Francesquini, M. Vurpas, architectes ; M. Delebassée, métreur ; M. Grandjean, charpentier-maçon.

Les murs de clôture, le long des rues, fermant des propriétés.

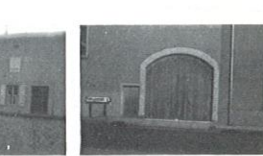





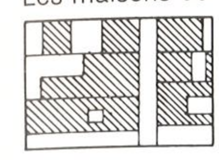
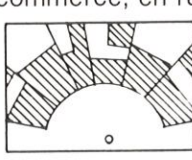

Les fermes du Velin, les types, les façades sur rue, les portails.



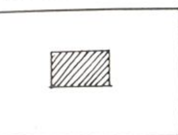
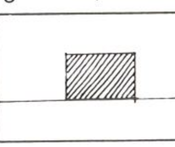


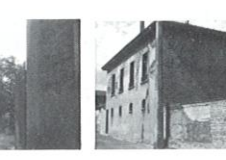
Les maisons de commerce, en rues, sur places, leurs façades.

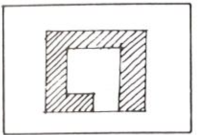
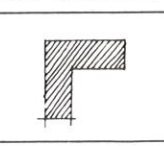



Les maisons bourgeoises, au milieu de leur propriété, ou le long des rues.

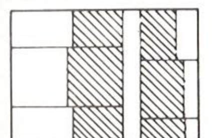
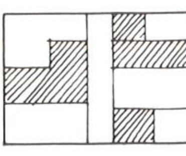

Les fermes de l'ouest lyonnais, se refermant sur une cour ou formant un simple L.





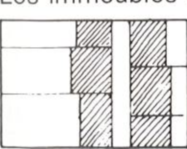
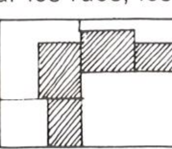

Les maisons de rue offrant à la rue leurs murs de façades, ou leurs murs pignons.






Les immeubles sur les rues, les places, encadrant l'espace public.

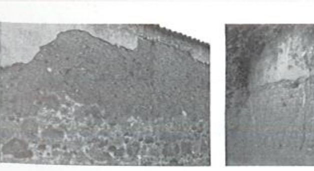
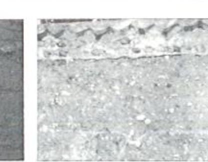





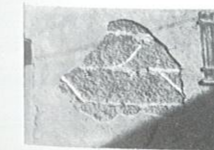
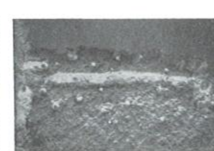
Autres bâtiments, autres fonctions, l'église, la mairie, l'atelier.





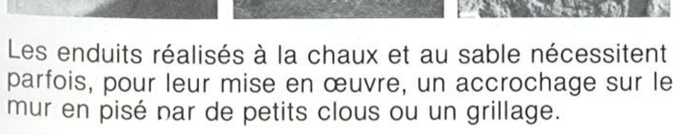




Différentes matières de pisé, plus ou moins chargé en granulats.



Les enduits réalisés à la chaux et au sable nécessitent parfois, pour leur mise en œuvre, un accrochage sur le mur en pisé par de petits clous ou un grillage.




Les renforts d'angle toujours réalisés par des lits de mortier de chaux.

Une maison de commerce à la Croix-Rousse

Enquêteur Joëlle Bourgin

Rue Rosset

Grande Rue de la Croix-Rousse

COUR

échelle : 10 m

la façade sud sur cour

la façade sur rue

10 m

la façade est sur cour

rue Hénon

Rue Pailleron

Rue Rosset

Grande Rue de la Croix-Rousse

Rue du Mail

Rue de Nuits

Place Bertone

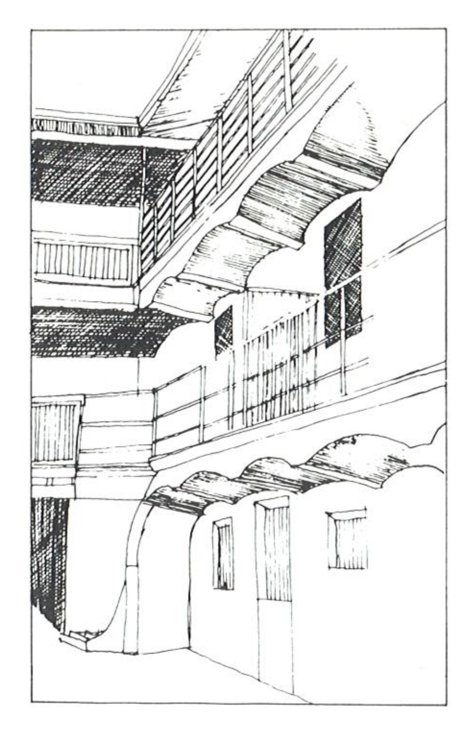
Rue du Chariot d'Or

Rue d'Ivry

Rez-de-Chaussée

1er et 2e Etage

1 - magasins
2 - dépôts
3 - remises
4 - logements
5 - galerie de desserte
6 - cour



Choix de l'exemple

Cette construction, peu spectaculaire en façade sur rue, vaut surtout pour son aspect **historique**.

Située Grande-Rue de la Croix-Rousse, cet ancien relais des Dombes démontre la fonction ancienne de route des Dombes qu'assumait cette rue.

C'est ainsi que les voies de communication, à la sortie de Lyon, qui rejoignaient des campagnes où le mode de construction était le pisé, étaient bordées de constructions en pisé en tout ou en partie (route de Genas, route de Vienne, place de Tassin, etc.)

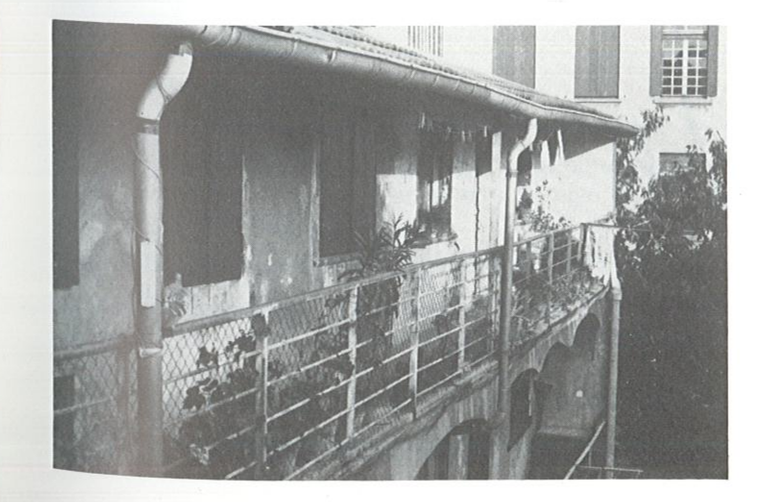
Cette construction est **particulière**, car la façade sur rue est en pisé, ce qui n'est pas toujours vrai pour les autres immeubles de la Grande Rue de la Croix-Rousse, dont uniquement les refents et les parties arrières sont en pisé, les façades sur rues, plus « nobles », étant en pierres.

L'exemple est aussi caractérisé par **l'aile dans la cour** qui présente des galeries sur voûtins peu communes malgré leur état de délabrement et la présence de logements insalubres. Cette façade n'est certainement pas réalisée en pisé, mais tous les autres murs le sont.

Nature du pisé

L'enduit des murs en mauvais état laisse apparaître en certains endroits le pisé. Ceci permet de déterminer la nature de la terre employée mais pas sa mise en œuvre.

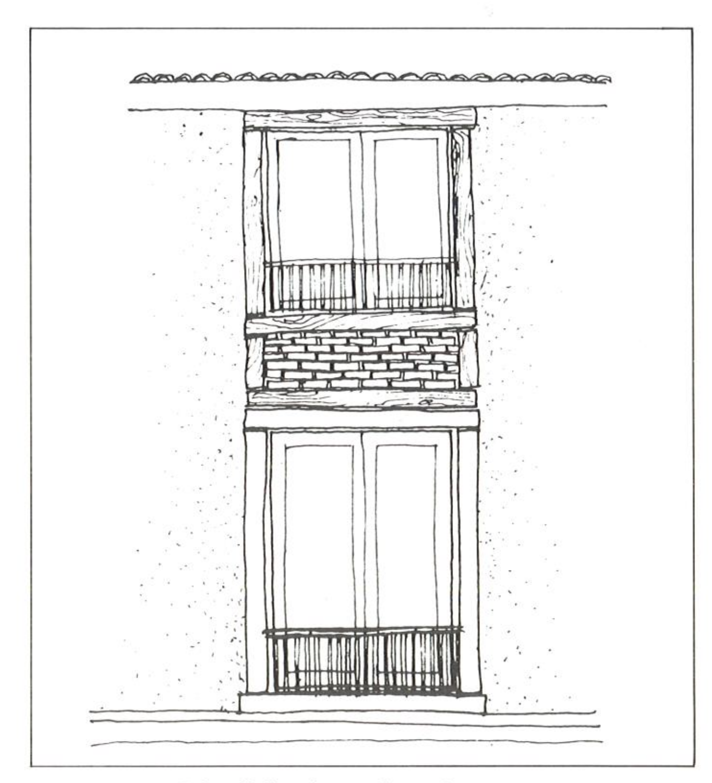
- terre de couleur ocre
- chargée en granulats de toutes sortes
- s'effrite lorsqu'on exerce une pression du bout du doigt
- pisé bâti sur un soubassement en pierres dorées de 1 m de haut.



Vocation

Ancien **relais des Dombes**, le bâtiment abritait le bistrot-auberge dans la partie sur rue, et les chambres d'hôtel desservies par des galeries dans l'aile sud sur cour. Le rez-de-chaussée servait à abriter les calèches et les chevaux. Des anneaux scellés dans le mur en témoignent.

Actuellement, des commerces occupent le rez-de-chaussée sur rue, et le reste est reconverti en logements.



Détail fenêtres façade sur rue

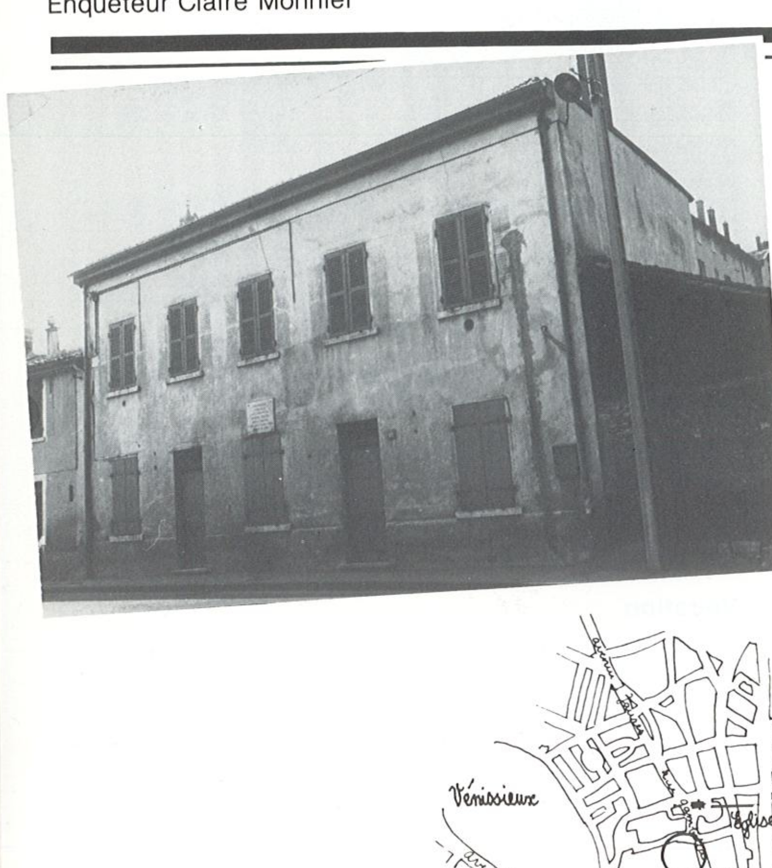
Sur la façade sur rue, **toute en pisé**, le linteau et les jambages des fenêtres basses sont en pierres.

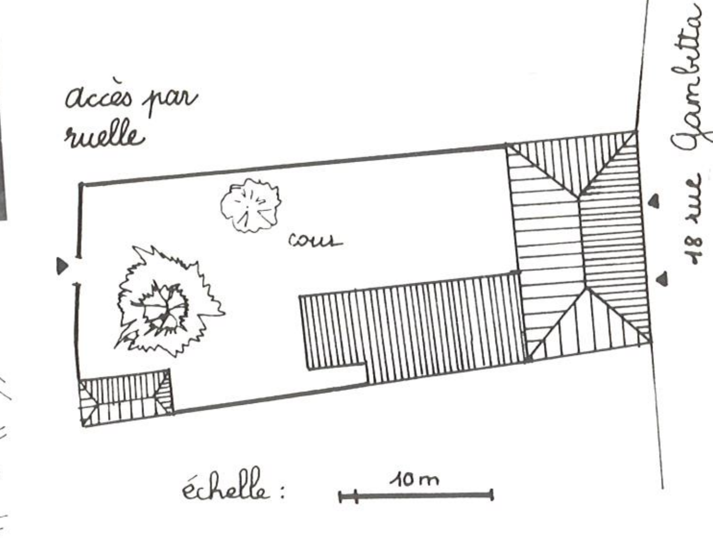
Le linteau pierre est soulagé par un linteau en bois qui supporte un cadre bois rempli de briques, formant allège des fenêtres hautes dont l'encadrement est en bois.

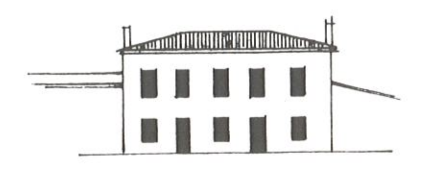
Le Lyonnais

Une maison de rue à Vénissieux

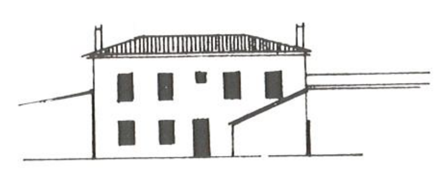
Enquêteur Claire Monnier



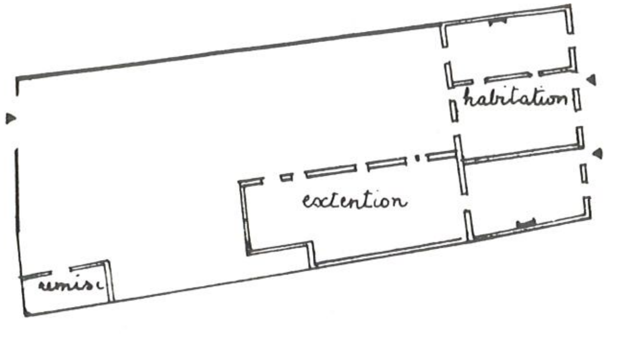




Façade sur rue



Façade sur cour



Organisation de principe

CET IMMEUBLE
A ETE LEGUE
A LA COMMUNE PAR
ANTOINE BILLON
POUR LA CREATION
D'UNE SALLE D'ASILE LAIQUE
FONDEE EN 1880

Choix de l'exemple

Cette maison, bien que peu spectaculaire, est un exemple parmi d'autres des maisons de ville, habitations des bourgades ou centres des villages.

Dans cette région, où toutes les constructions sont enduites, qu'elles soient en pierre ou en pisé, il est difficile souvent de s'assurer de la nature des matériaux de construction. Or un témoin, dans un angle, nous a permis de le préciser.

L'ancien village de Vénissieux est réduit aujourd'hui à quelques rues, où les anciennes constructions subsistent et dont notre exemple est issu. Bien qu'on ne connaisse pas sa date de construction, on peut assurer qu'elle est antérieure à 1880. Depuis lors, la maison a été transformée en école, sans que la façade ne soit en rien modifiée.

Elle sera prochainement détruite lors de la rénovation du quartier.





Nature du pisé

Il est gris-beige (à l'origine) et noirci par la pollution. Il contient de nombreux galets de très faible dimension. On ne peut juger de la mise en œuvre du pisé de la construction car le mur est enduit.

Seul apparaît l'angle du bâtiment et le chaînage en pyramide de mortier de chaux, très fortement dosé, et les lits de chaux, assez épais, distants tous les 15 à 20 cm.

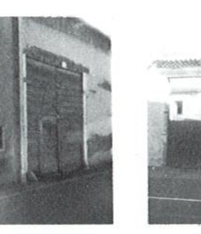
L'enduit à base de mortier de chaux est solide. Il est relativement épais. Pour en assurer l'adhérence, de nombreux clous de fer étaient plantés dans le pisé. Nous en avons observé sur un mur de clôture.

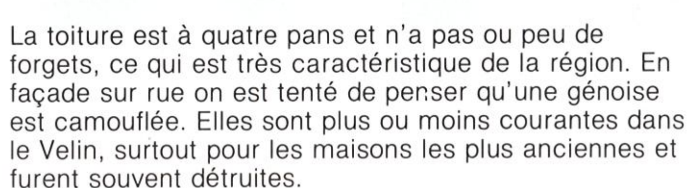
La maison est en alignement sur rue et a, par exception, deux entrées (pour chacun des appartements). Sur le reste de la parcelle, il y a un jardin,clos de murs, également en pisé, avec une issue en fond de jardin. Cette issue assure l'accès au jardin pour d'éventuels charrois, et explique le parcellaire parfois confus.

Dans un grand nombre de cas, l'accès au jardin est assuré par un grand porche qui par ailleurs agrémente les façades. Dans la région, certains sont dignes d'intérêt.







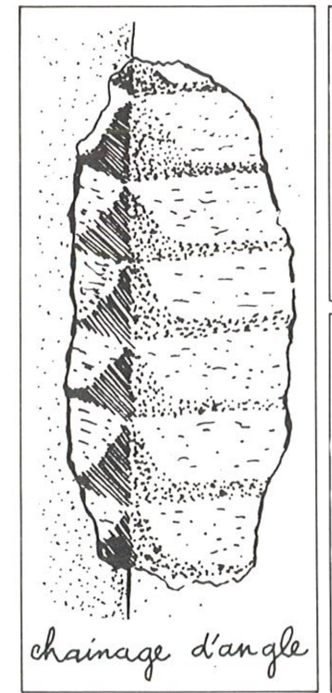


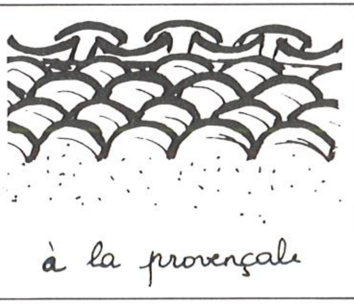
La toiture est à quatre pans et n'a pas ou peu de forgets, ce qui est très caractéristique de la région. En façade sur rue on est tenté de penser qu'une génoise est camouflée. Elles sont plus ou moins courantes dans le Velin, surtout pour les maisons les plus anciennes et furent souvent détruites.

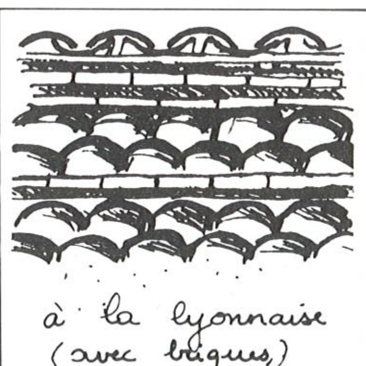
On distingue deux formes de génoises : les génoises provençales et les génoises à la Lyonnaise.



Clous dans le pisé







Le Lyonnais

Une ferme du Velin

Enquêteur Claire Monnier

Façade Ouest (sur rue)

Façade Nord

Cadastre · Section AH

Organisation principe de

1. Hangar
2. Ancien logement
3. "
4. Remise
5. Habitation
6. Poulailler
7. Etable
8. Ecurie
9. Porcherie

Choix de l'exemple

Cette grande ferme du Velin (à l'est de Lyon) illustre l'un des types d'exploitation agricole de la région. Elle présente certaines caractéristiques d'organisation typiques, et sa façade sur rue révèle quelques détails plus particulièrement pittoresques.

Mais cette région n'est pas homogène, et subit des influences des régions limitrophes que nous ne pouvons présenter ici (ainsi se trouvent des fermes dauphinoises à toits pentus à côté de fermes à bâtiments multiples et toitures à tuiles canal avec génoises !!)

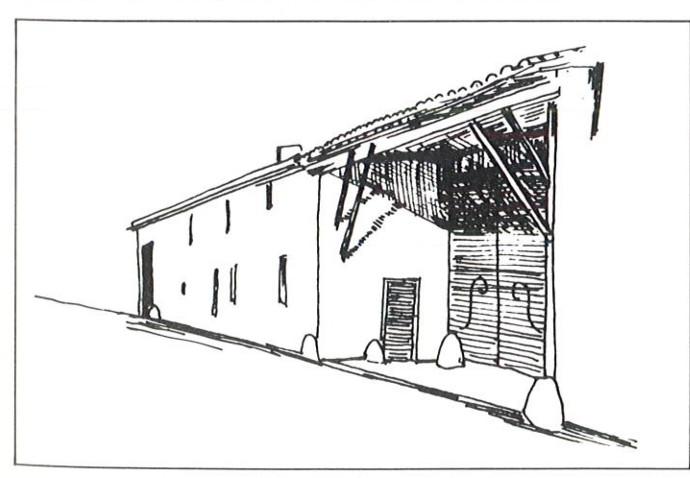
Nature du pisé

Construite en plusieurs phases, la ferme présente plusieurs qualités de pisé, pour autant qu'il est possible de le voir. Toutes les constructions sont enduites, les murs de clôture ne le sont pas.

- le pisé est beige ocré, plus ou moins coloré
- il contient de nombreux galets, de dimension moyenne ou de petite dimension suivant les cas,
- il s'effrite lorsqu'on exerce une pression du bout des doigts,
- les soubassements sont en pierre et galets. Ils sont très peu élevés (40 cm).
- les chaînages d'angles sont invisibles, car cachés sous l'enduit.
- les jambages et linteaux des ouvertures sont en pierre (dorée des monts d'Or pour le premier bâtiment et plus claire pour la maison d'habitation).

La mise en œuvre du pisé n'est appréciable que d'après les murs de clôture non enduits : les banchées sont de 70 cm de hauteur, sans « bouts de banches » et sont séparées par un lit de mortier de chaux peu épais.

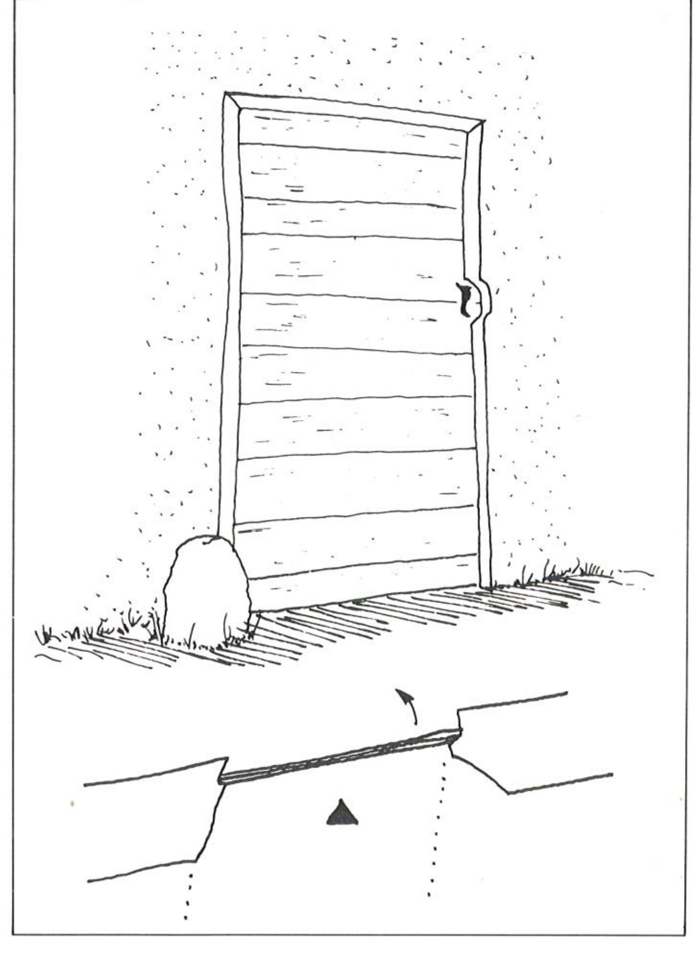
L'enduit est uni contrairement à un grand nombre de maisons du voisinage où il est coloré et de dessins variés, souvent à base de frises et bandeaux.



La ferme a été construite en plusieurs temps. A l'origine, deux bâtiments construits à l'équerre, abritaient l'un le hangar, l'étable, le fenil, l'autre l'habitation. Celle-ci est alignée sur la rue, exposée à la fois à l'est et à l'ouest, mais l'unique entrée est sur la cour.

Par la suite, une maison d'habitation indépendante a été construite en limite de parcelle, au nord, protégeant ainsi la cour des vents froids. La maison a sa façade principale ordonnancée, exposée au sud.

Depuis quelques années l'exploitation est divisée en deux propriétés dont l'une n'est plus même habitée.

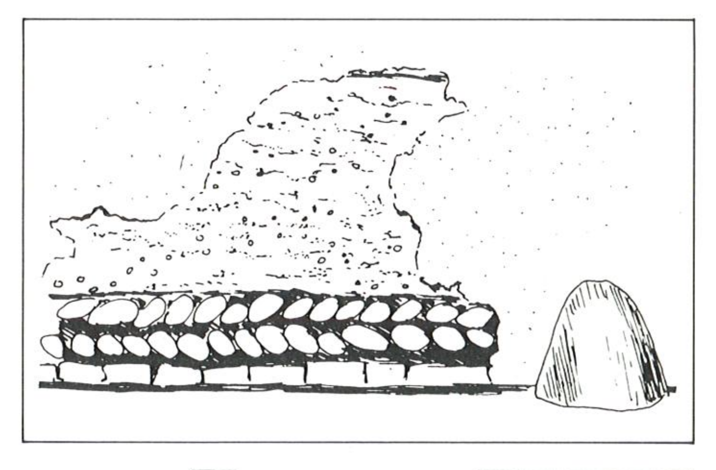


Les éléments les plus pittoresques sont les porches d'accès à la cour et révèlent le caractère singulier des accès.

Le porche principal est en retrait de la rue et abrité par un large auvent.

La porte, pour le passage des personnes, a des jambages, et linteau en pierre dorée, sont ébrasés de façon très particulière facilitant l'accès « oblique ».

On remarquera l'abondance de pierres butières pour protéger les murs de tout choc.



Le Lyonnais

Une ferme de l'Ouest Lyonnais

Enquêteur Joëlle Bourgin

bâtiments d'exploitation

bâtiment d'habitation

cour

prés et vergers

vers Lentilly

entrée

le bassin

vers route nationale

1. habitation principale
2. fenil
3. remise
4. hangar
5. étable
6. laiterie
7. poulailler
8. clapier
9. habitations annexes

échelle : 10 m

Lentilly

le bricollet

les terres

la rivoire

l'habitation principale

les hangars

échelle : 10 m 50 m

Les Terres

l'habitation annexe

le clapier

organisation initiale de principe

Choix de l'exemple

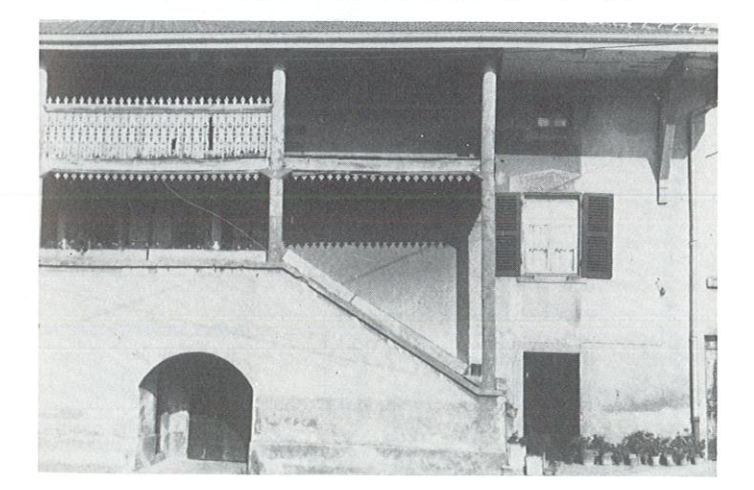
Cette ancienne ferme située dans la région de l'Arbresle est composée de plusieurs corps de bâtiment se refermant sur une cour.

Le corps d'habitation est resté dans son état initial et présente une grande qualité d'aspect par sa galerie couverte soutenue par des poteaux en pierres et décorée par des lambris en bois très travaillés.

C'est la raison du choix de cet exemple bien que le bâtiment de grange ait été réutilisé en habitation au travers de modifications mal venues.

Nature du pisé

Complètement enduits à l'origine, les différents corps de bâtiment laissent apparaître la nature de la terre utilisée au travers de plaques d'enduit dégradé sauf sur le bâtiment d'habitation qui est resté en bon état.



Cependant, il n'est pas possible de discerner la mise en œuvre de cette terre, si ce n'est sur des détails précis :

- Terre beige ocrée.
- Moyennement chargée en granulats.
- S'effrite lorsque l'on exerce une pression du bout des doigts.
- Le soubassement est réalisé en pierres ainsi que le mur de soutènement de la galerie.
- Les poteaux de la galerie sont en pierres taillées en fûts ronds.
- De beaux arcs en pierres dorées forment les portes de grange malheureusement rebouchés.
- Les chaînages d'angle sont en pierres ou en briques.
- **Bâtiment d'exploitation :** jambages en pierre ou en briques et linteaux en bois.
- **Bâtiment d'habitation : de faux encadrements** en ciment ne permettent pas de discerner la réelle nature des linteaux et jambages.
- Toits à quatre pans recouverts d'un toit à 30 % fait de tuiles canal ou mécaniques.
- Peu de forgets.

Vocation

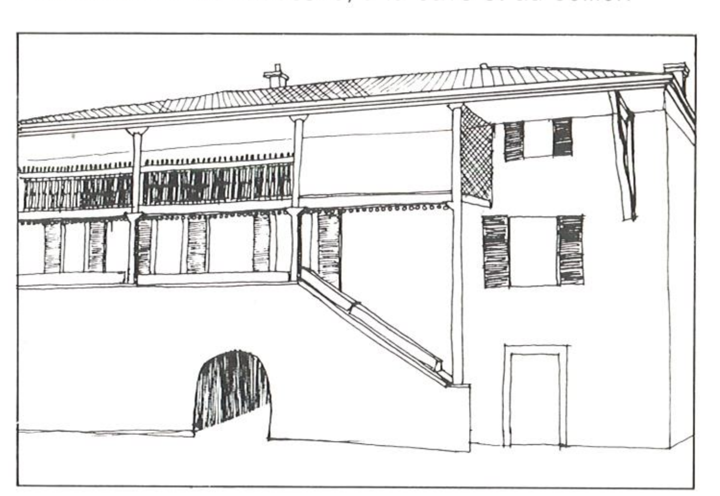
Ancienne **ferme de polyculture**, les différents bâtiments refermant l'espace de la cour, abritaient les diférentes fonctions de grange, étable, remise, poulailler, clapier.





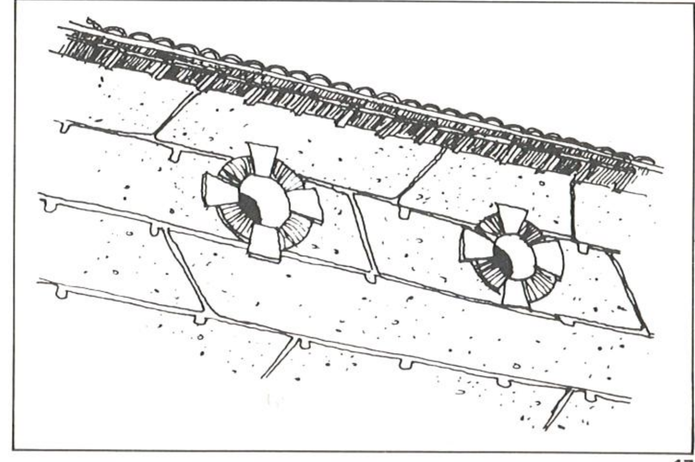


Le bâtiment exposé au sud abrite l'habitation derrière la galerie qui monte sur deux niveaux. On y accède par un escalier en pierre. Le porche ainsi formé permet l'accès au rez-de-chaussée, à la cave et au cellier.



Les fermes de la région des monts du Lyonnais ne sont pas toujours aussi importantes et comportent souvent deux corps de bâtiment en aile avec une même galerie couverte.

Mais les caractères sont communs en particulier le détail des **occuli de grange** rencontrés sur un bâtiment à **Pollionnay** et semblables à ceux de la grange de notre exemple.



Le Lyonnais

Un immeuble à Ecully

Enquêteur Joëlle Bourgin

Mairie d'Ecully

Place de la Libération

rue Edouard Aynard

R+3 R+1 cour jardin potager

R+3

R+3

rue Tramier

échelle : 10m

façade sur rue

façade sur cour

1- boutiques
2- arrière-boutiques
3- remise
4- grange
5- cour
6- jardin potager
7- appartements

Rez de Chaussée

Etages

échelle : 40m

Choix de l'exemple

Situé sur la place d'Ecully, cet immeuble comporte trois étages sur rez-de-chaussée.

Il a ceci de particulier, d'être construit **tout en pisé,** même sur la **façade sur rue**, alors que très souvent, cette façade est en pierres.

Les immeubles de ce type peuvent être encore plus élevés (rarement plus) mais ce sont uniquement les murs de refends qui sont construits en pisé.

Nature du pisé

Complètement enduit, le bâtiment ne laisse pas apparaître la nature de la terre qui a servi à sa mise en œuvre.

Ce sont les commerçants de rez-de-chaussée qui ont témoigné sur le fait qu'il était complètement réalisé en pisé.

De plus, le bâtiment annexe dans la cour, et le mur de séparation avec la propriété voisine en continuation avec le mur de refends de l'immeuble ne sont pas enduits et permettent de juger de la nature de la terre employée.

- Terre beige ocrée.
- Très homogène et peu chargée en granulats.
- S'effrite au toucher.

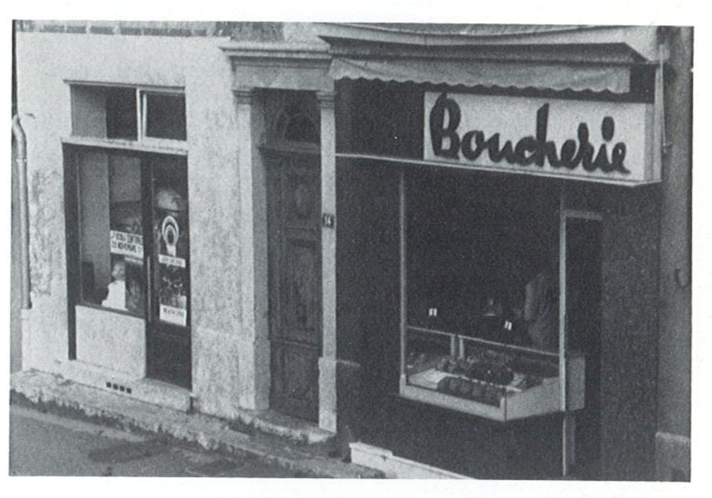


- **Banches**
hauteur : 80 cm
longueur : 3,00 m
- Moraines verticales
- Passages des clés espacés de 80 cm
- Moraine horizontale intermédiaire pour renforcer la solidité du mur en pisé déjà de bonne qualité.
- **Mur de soubassement** d'une hauteur de 80 cm réalisé en pierres grises.

Vocation

Immeuble d'habitation comportant 6 petits appartements (2 par étage) et 2 commerces avec boutiques et arrière-boutiques séparées par l'allée d'accès commune.

Une différence de qualité et de couleur d'enduit sur les 2 moitiés de l'immeuble parfaitement symétriques, prouvent la présence de deux propriétaires différents, résultat d'un partage d'héritage.



La façade de l'immeuble, très ouverte, est sobre. Les encadrements de fenêtres sont soulignés par un enduit au ciment plus clair qui cache la nature des jambages et linteaux.

Le **détail de la porte d'entrée** démontre une valeur sociale bourgeoise attachée à la vocation de cet immeuble.



La **façade sur cour** est plus sobre. Les encadrements de fenêtres sont réalisés en bois.

Le petit bâtiment qui ferme la cour est lui aussi réalisé en pisé pour ses murs de refends.





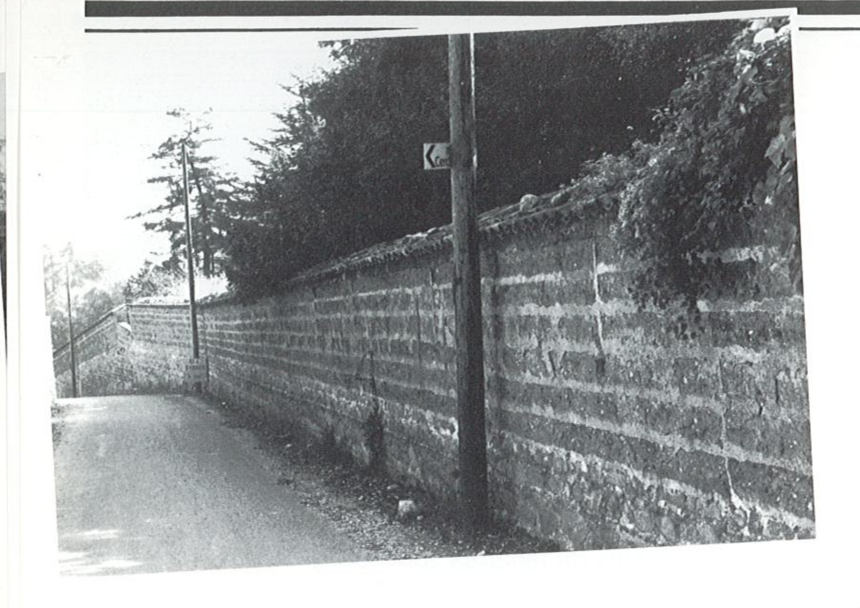
La façade sur cour est en pierres dorées et abrite un et un étage partiel anciennement occupé par un logement.

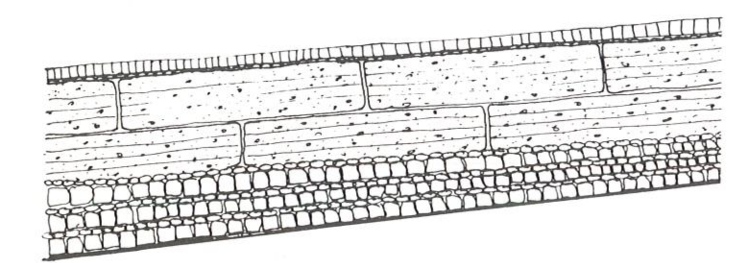
L'arrière sur jardin est tout ouvert et sert de grange.

Le Lyonnais

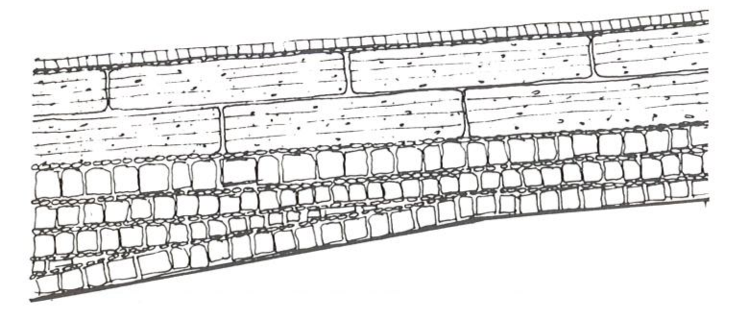
Un mur de clôture à St Genis Laval

Enquêteur Joëlle Bourgin

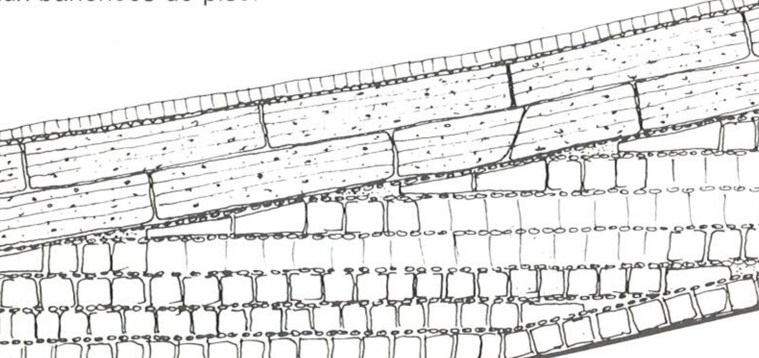




Lorsque la pente est moyenne (12 %), les pierrres et galets de grosseur croissante permettent de donner une ligne plus horizontale aux banchées de pisé.



Lorsque la pente s'accentue (15 %), des lits de pierre viennent s'intercaler pour conserver la même pente aux banchées de pisé.



Lorsque la pente est forte (18 %), les banchées de pisé suivent la même pente forte, ce sont les lits de pierre plus horizontaux qui dessinent le soubassement. En bas de pente, les banchées de pisé reprennent progressivement l'horizontalité, en s'appuyant sur le soubassement dont la hauteur diminue.

1m

Choix de l'exemple

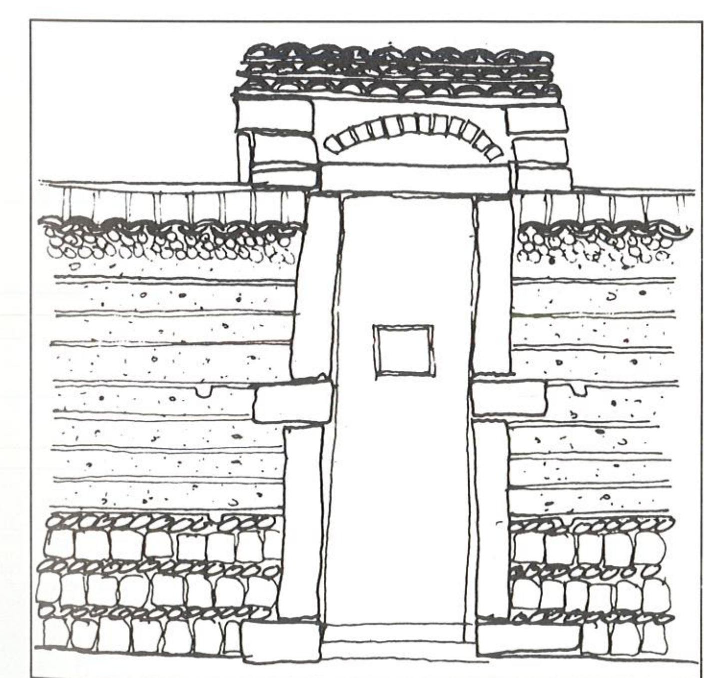
Le choix a surtout été déterminé par le fait que ce mur longe une grande propriété sur un terrain très en pente, ce qui a pour intérêt d'observer :

- la mise en œuvre du pisé avec des **banchées sur une pente de 18 %,**
- une grande recherche dans le **dessin du soubassement** fait de galets et de pierres.

Nature du pisé

La terre qui a servi à la construction de ce mur est de couleur ocre soutenue. Elle est très chargée en cailloux de toutes sortes (couleur, nature, dimensions).

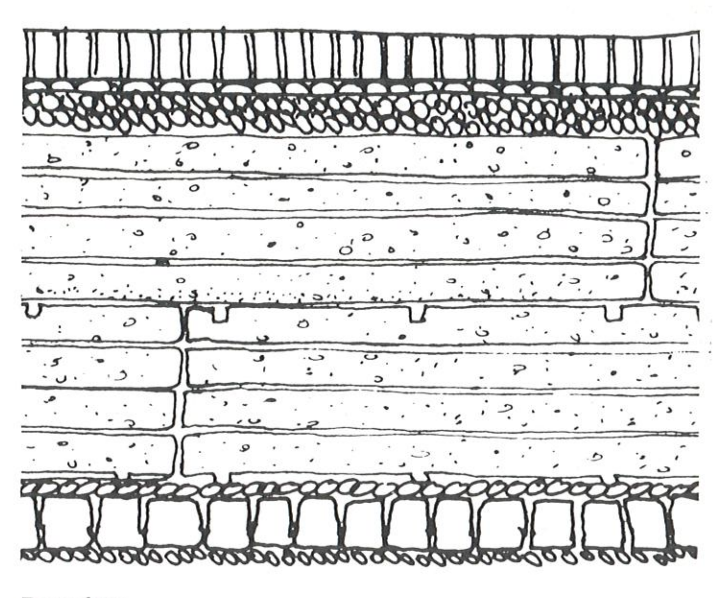
Elle s'effrite lorsque l'on exerce une pression du bout du doigt.



Ce mur construit le long d'une grande propriété et bordant un immense parc laisse apparaitre des entrées annexes dont l'une est condamnée.

Elles sont surmontées d'un portique fait de pierres, de tuiles et de briques.

Les encadrements sont en pierres de taille.



Banches
hauteur : 80 cm
Longueur : 4 m
Moraines verticales
5 passages de clés

1m

Chaînage supérieur en galets. Trois lits de chaux intermédiaires pour renforcer la tenue du pisé.

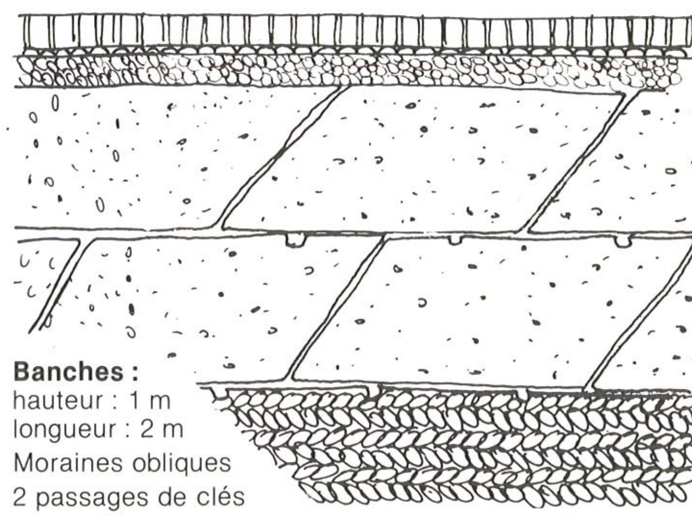
  

Très souvent, les rues de la région lyonnaise sont bordées de murs en pisé mais seulement sur un côté le moins exposé à la pluie, face nord ou face est.

De l'autre côté, le mur qui fait face, est réalisé soit en pierres, soit en galets.

Face à ce mur, de l'autre côté du Chemin des Oliviers et sur une partie de la rue, un autre mur en pisé est dressé de moindre importance et dont la mise en œuvre est nettement moins bien réalisée.

La nature de la terre est identique, mais la mise en œuvre est différente.



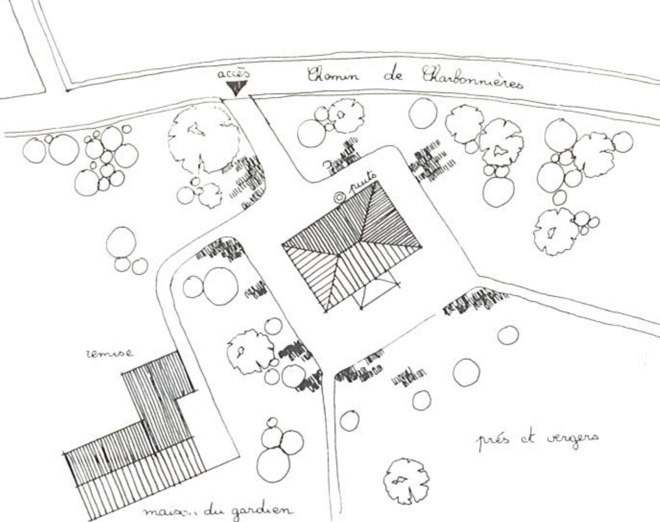
Banches :
hauteur : 1 m
longueur : 2 m
Moraines obliques
2 passages de clés
Chaînage supérieur en galets.
Couverture en tuiles canal.
Soubassement en galets.

Lyonnais

Une maison bourgeoise à Ecully

Enquêteur Joëlle Bourgin



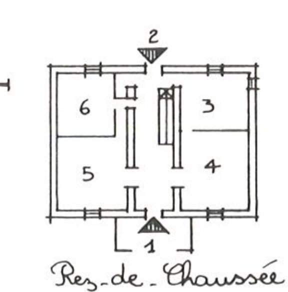












1- entrée principale
2- entrée de service
3- cuisine
4- salle à manger
5- salon
6- salle de billard
7- chambres
8- toilettes

Choix de l'exemple

Date de construction : 1881

Cette construction est très **représentative des maisons bourgeoises** élevées dans la région lyonnaise à la fin du siècle dernier.

Bâtie sur un plan presque carré, couverte par un toit à quatre pans de faible pente, elle comprend 2 étages sur rez-de-chaussée.

Ses façades sont **symétriques.**

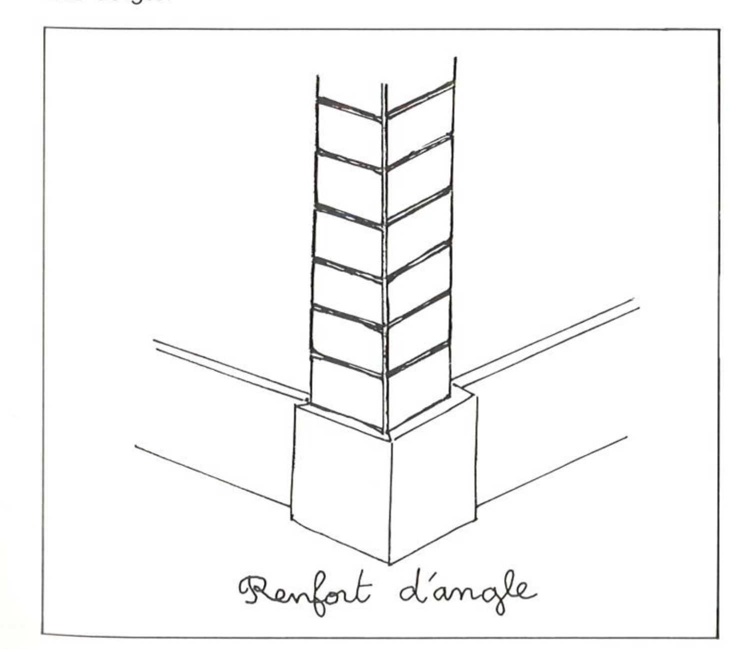
Construite en pisé sur un soubassement de pierres, elle est entièrement enduite, car l'architecture du bâtiment ne fait aucune concession au matériau (absence de protection contre les intempéries, peu de forgets).

Les mêmes constructions se rencontrent alentour sous la même forme sauf que le matériau est la pierre (60 %) ou le mâchefer.

Nature du pisé

Un morceau d'enduit écorné permet de discerner la nature de la terre employée pour la construction sans toutefois en déduire la mise en œuvre.

La terre est caractéristiques des terres employées dans le région des Monts d'Or :
- Terre beige ocrée.
- Moyennement chargée en granulats.
- S'effrite lorsque l'on excerce une pression du bout des doigts.





Les murs en pisé toute hauteur reposent sur un soubassement en pierre sur une hauteur de 1 m.

Absence de chaînages aux angles qui sont renforcés par des pierres de taille parfaitement équilibrées, rapportées à la surface du mur. La présence de pierre rapportées se retrouve aussi sur les constructions en pierres, ce qui accentue la similitude entre les bâtiments avec deux modes de construction différents.

Vocation

Construite dans un immense parc (3 ha) très bien dessiné et dont les essences d'arbres sont rares, cette maison a pour vocation initiale, une **habitation unifamiliale.**

La maison est restée dans son aspect initial malgré les aménagements intérieurs.

La présence d'une **véranda,** construite au début du XXème siècle caractérise la façade sud. Elle est réalisée en fonte.



La construction repose pour moitié sur un sous-sol et pour l'autre sur un vide sanitaire.

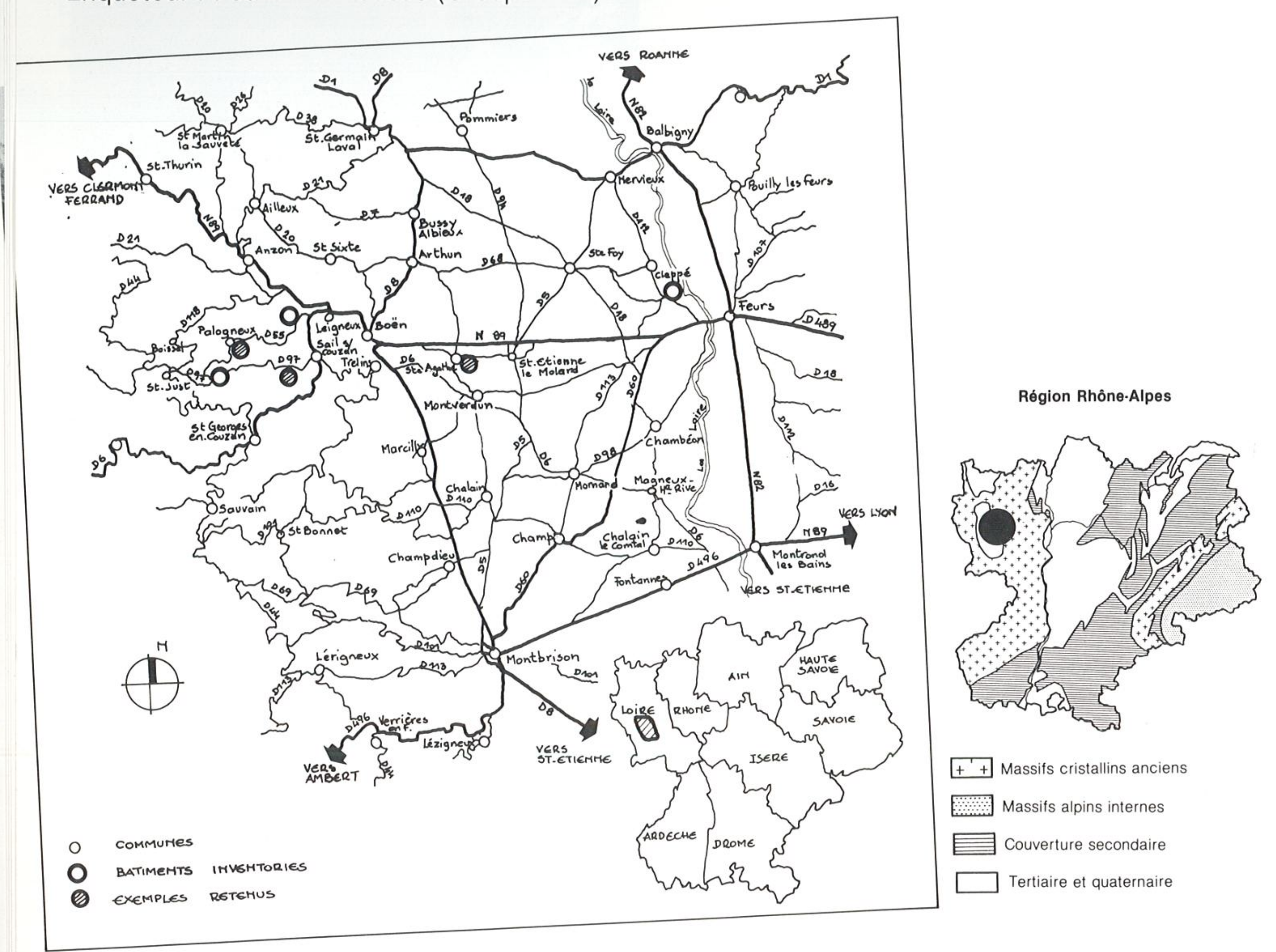
L'eau est partout présente sur le terrain :
- puits peu profond
- ruissellements visibles dans le parc à la couleur et à la nature de l'herbe
- présence de sources

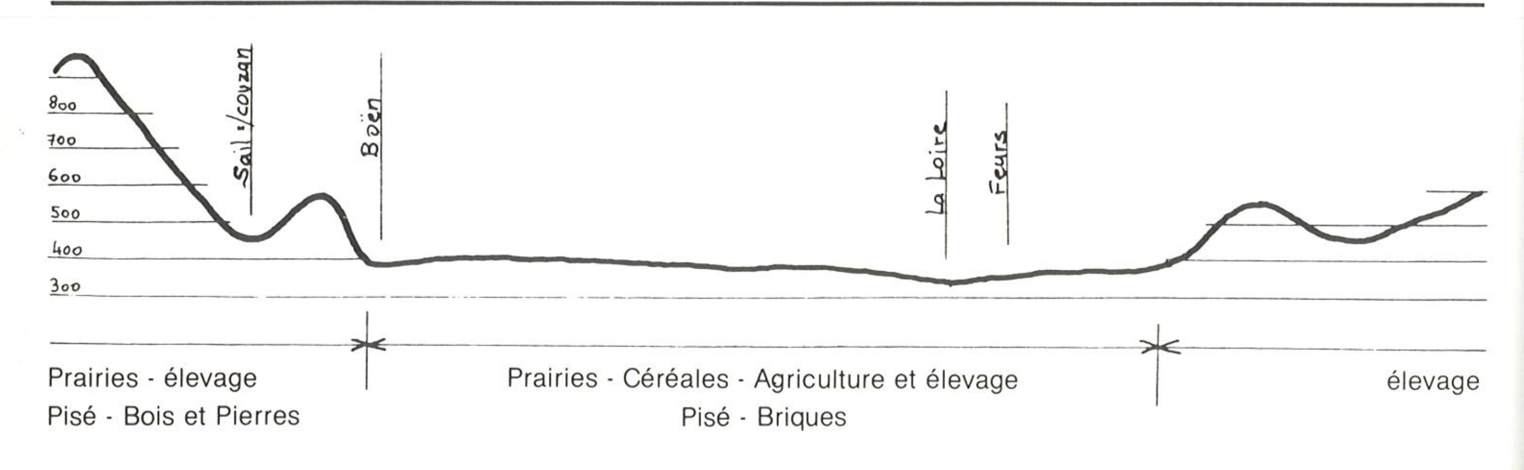
Note particulière :

Existence au sous-sol d'un caniveau creusé dans le sol en terre battue qui canalise les eaux de ruissellement qui s'infiltrent dans le soubassement vers un puits perdu.

Le Forez (Loire)

Enquêteur : Patrick Decousus (Groupe Pisé)





Proportion du pisé dans l'habitat traditionnel : grosses agglomérations : 30 % environ, Montbrison
petites agglomérations : 90 % et plus dans la plaine
60 % seulement en montagne

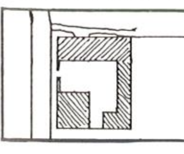
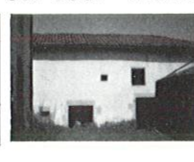
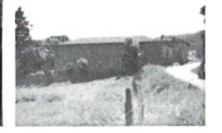
LOIRE/FOREZ



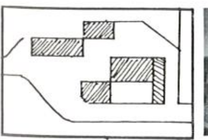


Aspects du pisé

Maisons isolées sur cour - montagne

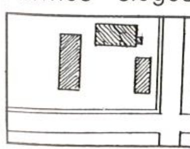




Maisons de hameaux et villages - côteaux et vallées






Fermes - sièges d'exploitation - la plaine





Le Forez

Une ferme en plaine à Ste Agathe-la-Bouteresse

Enquêteur : Patrick Decousus

Prés et champs

cour

cloture bois

vers St Agathe la Bouteresse

vers R.N. 89

vers St Etienne le Molard

la plaine

R N 89

Tuilerie

Cheminée

siège d'exploitation
Commune de Ste Agathe
altitude 385 m

Scierie

façade principale -
habitation sur cour ouverte

10m

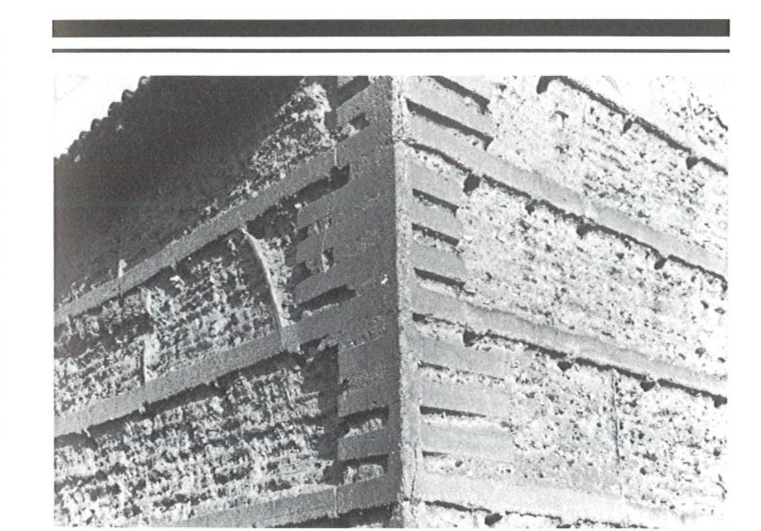
habitation

poulailler

grange

cour
ouverte

écuries



Choix de l'exemple :

la plaine - commune de Ste Agathe-la-Bouteresse

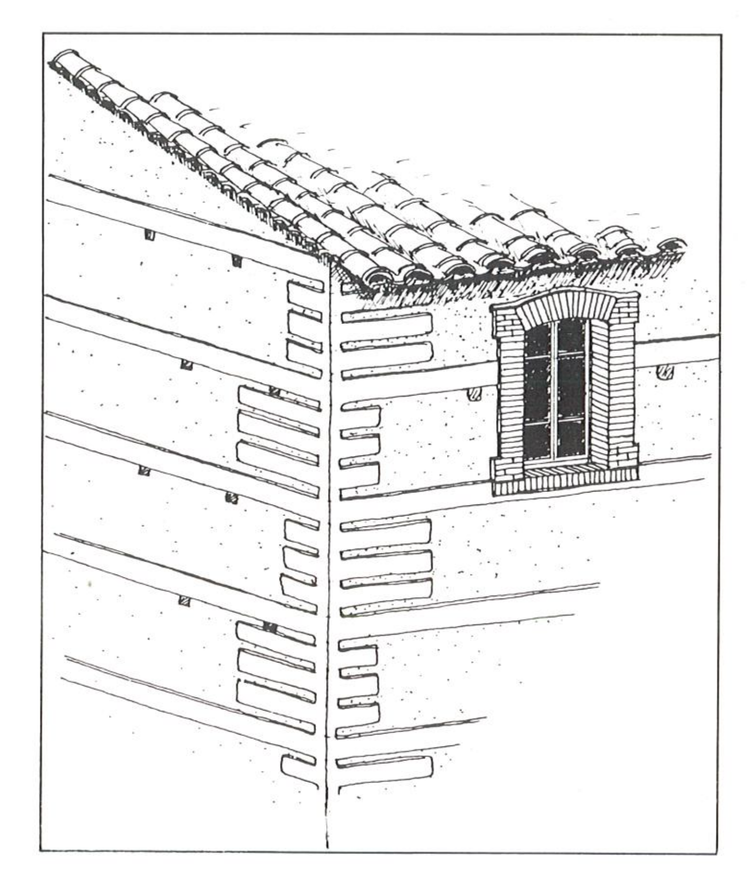
Cette ferme, siège d'une petite exploitation, est située dans la plaine du Forez. Bâtie avec ses dépendances autour d'une cour ouverte, cette ferme est construite avec les matériaux du pays, la terre prise sur place, la fabrique de tuiles et briques ayant toujours existé à Ste Agathe, qui a également connu des potiers. C'est le caractère de son pisé, non enduit, très érodé, mais solide, qui nous l'a fait choisir.

Nature de la construction

Toutes les façades sont en pisé, et le seul matériau entrant dans la structure est la brique, 6 × 11 × 22. La brique est utilisée pour les linteaux en arc, les jambages, avec ornementation, mais aussi dans les soubassements très bas pour l'habitation, plus haut pour les écuries. Les piliers ou trumeaux sont également en briques.
Ce pisé est très sensible à l'érosion, il comprend beaucoup de granulats bruns (3 × 5 cm env.) visibles, il s'effrite quand on le gratte.

Les hauteurs de banche sont régulières, environ 1 m.
Les renforts d'angle sont exécutés par lits de chaux successifs ; l'appareillage en brique n'a pas été utilisé.
Ornementation sommaire.
La couleur du pisé est beige clair.
La toiture est à deux pans en tuiles canal avec un bon forget sur les façades, les pignons étant presque arrasés avec un effet de « gênoise ».

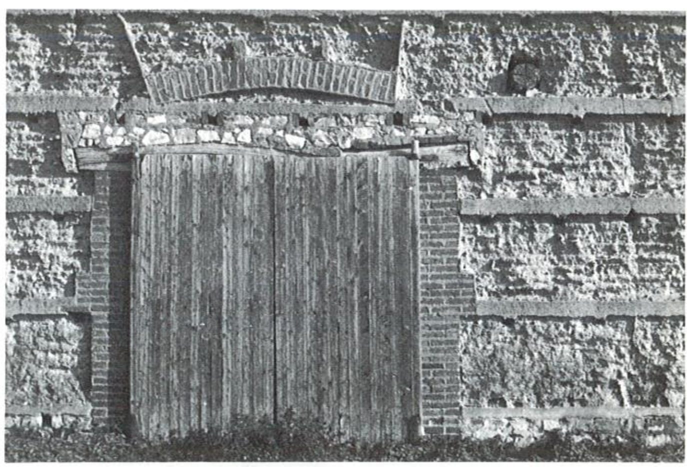
On trouve dans les villages voisins beaucoup de maisons en pisé, la brique apparaît également. La cour assez souvent ouverte, devient fermée dès qu'il s'agit d'une exploitation plus importante : murs de clôture, porches...



Vocation

Petite exploitation consacrée à l'agriculture, donnant directement sur ses champs, l'élevage n'est qu'un appoint. Ce mode traditionnel est très répandu dans la région, surtout aux confins de la plaine et de la petite montagne ; les grandes exploitations ayant gagné le cœur de la plaine.

Détail de portail



Le Forez

Une habitation en fond de vallée au hameau de Praval

Enquêteur : Patrick Decousus

jardinets

cour

vers Noirétable

L'Hôpital s/ Rochefort

Leigneux

Boën

vers Feurs

vers Montbrison

Sail sous Couzan

Praval

habitation - façade unique sur cour

profil sur fond de vallée

ancienne ferme à "PRAVAL"
Commune de Sail sous Couzan
altitude 660 m

implantation dressée in situ

étables

fenil sur le haut

hangar

habitation annexe

porche

cour

habitation

Choix de l'exemple :

le fond de vallée - hameau de Praval - commune de Sail s/Couzan

Cette habitation de **trois étages** habitée seulement à son rez-de-chaussée est située dans la fond d'une vallée, près d'une rivière, encaissée. Bâtie en 1883, elle n'a jamais reçu d'enduit et demeure en très bon état.



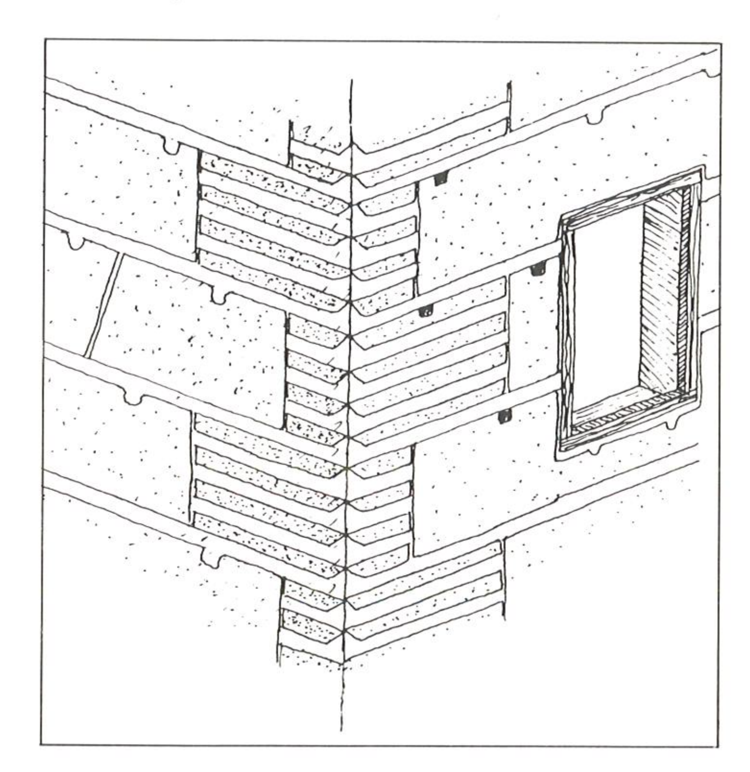
Nature de la construction

Le bâtiment a été réalisé sur un très bon soubassement en pierres d'un mètre environ qui remonte exceptionnellement pour encadrer la porte d'entrée dont le linteau est soulagé par un arc de décharge.
Les encadrements de fenêtres sont tous en bois et leur dimensionnement diminue à chaque niveau.
L'ensemble des bâtiments est en pisé y compris le mur du porche.
Le pisé est d'un aspect très lisse, très peu entamé par l'érosion hormis le mur nord plus soumis aux intempéries, mais non dégradé.
Les hauteurs de banche sont régulières et atteignent 1 m.
Les lits de chaux sont assez larges, les renforts d'angle sont également traités par lits de chaux successifs plus épais, créant des motifs d'ornementation. Le pisé se raye à l'ongle, il n'apparaît pas de granulats.
La couleur est ocre jaune
La toiture a deux pans, en tuiles canal, avec un bon forget.

Dans le hameau de « Praval », les maisons sont toutes du même type, soubassements en pierres, murs de pisé, la brique est utilisée pour les arcs de décharge et les piliers de hangar.

Vocation

Maison d'habitation créée pour une grande famille arrivée à Praval à la fin du siècle dernier. Les bâtiments d'exploitation demeurent à vocation agricole, seules l'habitation et l'habitation annexe sont habitées encore par de vieilles personnes. Devant les bâtiments, hors la cour, sous de grands arbres, des jardinets bordent la petite rivière.



Détail de chaîne d'angle avec ornementation







Le Forez

Une ferme en altitude à Palogneux

Enquêteur : Patrick Decousus

prés

porche

cour

habitation

jardin potager

bois

poterne

prés

façade sur cour

façade sur route

habitation vue sur cour

vers Palogneux

vers Leigneux

C.D. 55

vers "Pleigneux"

implantation sur parcellaire dressée "in situ".

siège d'exploitation non habité
Commune de Palogneux
altitude 780 m

1. habitation
2. étable sur la cour
3. fenil en haut sur la route
4. hangar à matériel fenil en haut
5. petites écuries
6. clapiers



Choix de l'exemple :

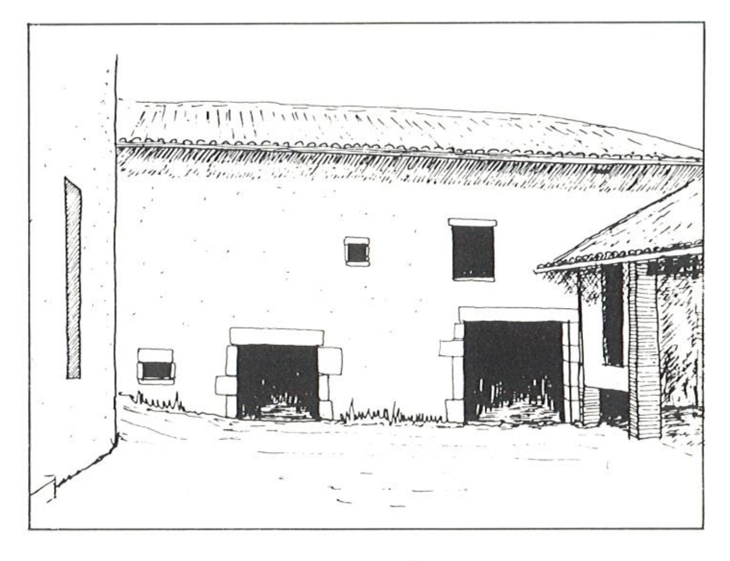
la montagne - commune de Palogneux

Cette ferme non habitée mais toujours utilisée pour ses dépendances est située en **altitude (800 m env.)** Elle offre un caractère de défense, de solidité et d'équilibre, adaptée à la pente, qui la distingue. Presque centenaire, entretenue, elle demeure en très bon état, admirablement située et protégée des vents dominants de neige (N-O-S-O) et de pluie (S-S-O)



Nature de la construction

Seules les façades craignant les coups, intérieur de la cour, sont enduites, les façades donnant sur la route et de plus exposées aux vents dominants sont en pierres ainsi que tous les soubassements.
Les linteaux et jambages sont en granit gris monolithe, sauf dans les étages de l'habitation où ils sont en bois. Les murs des écuries sont réalisées en briques, le soubassement de l'étable en pierres.

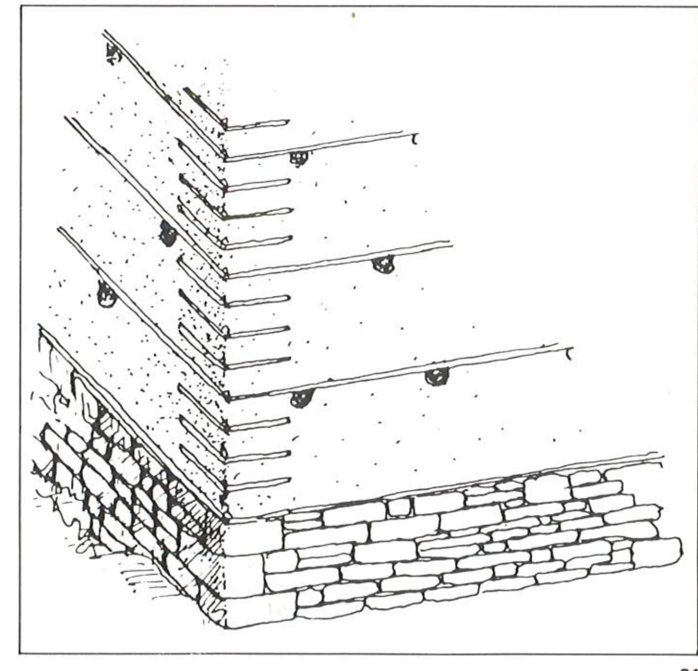


Le pisé est de très bonne qualité : les façades non enduites ont très bien résisté à l'érosion, telle la grande façade nord-est qui donne sur les champs.
Les hauteurs de banche sont régulières, 80 cm environ. Les renforts d'angle sont réalisés par lits de chaux successifs assez minces. Le pisé est peu chargé en granulats, il se raye plus qu'il ne s'effrite quand on le gratte.
La couleur est d'un beige ombré.
La toiture est à deux pans pour les dépendances, à quatre pans pour l'habitation de plan carré ; tuiles canal avec peu de forget. Le matériau de la cour est de la terre, battue par les passages.

Le hameau voisin est également en pisé à 70 %. On y trouve des maisons en pierres avec un seul mur en pisé... Le triangle constituant le haut du pignon est parfois en pierres...

Vocation

Ancienne ferme consacrée à l'élevage, la vie y est entièrement tournée sur la cour intérieure totalement fermée par les bâtiments, le porche et l'enceinte. Le jardin potager est situé à l'extérieur à l'endroit le plus abrité et le plus ensoleillé en contrebas des murs.
Sur la route, on trouve deux accès, l'un pour l'habitation, l'autre pour la grange favorisant le rangement, et bien sûr le grand porche distribuant toutes les activités de la ferme.



Le Roannais (Loire)

Enquêteur : Patrick Decousus (Groupe Pisé)

○ Communes
○ Batiments inventoriés
◉ Exemples retenus

Région Rhône-Alpes

- Massifs cristallins anciens
- Massifs alpins internes
- Couverture secondaire
- Tertiaire et quaternaire

monts de la Madeleine	Plaine du Roannais	monts de Thizy
Prairies et bois - Elevage	Prairies et céréales - Elevage	Prairies et céréales - Elevage

Un habitat dispersé, essentiellement des exploitations agricoles.
Proportion du pisé dans l'habitat traditionnel :
- grosse agglomération : moins de 25 % - Charlieu
- petite agglomération : environ 75 % - St Hilaire sous Charlieu

La construction en pisé concerne 90 % des bâtiments d'exploitation.

Le pisé est très souvent visible et n'est pas enduit, quelle que soit l'exposition.
La pierre aux confins des montagnes et la brique dans certaines localités sont très utilisées et ne laissent au pisé que les constructions de second ordre.

ROANNAIS





Aspects du pisé

Maisons d'habitation - Villes du Roannais






Toitures

Les granges. L'habitation est souvent en pierres








Les sièges d'exploitation en l'état ou transformés en résidences







Maisons de village

Dépendances d'un château





Le Roannais

Un bâtiment d'élevage à St Martin-de-Boisy

Enquêteur : Patrick Decousus

mare

cour intérieure d'agrément

entrée du château

façade arrière toute en pisé.

façade sur cour en arcades comblées

façade Est. accès à la Cour

le chateau

dépendances du chateau
Commune de St Martin de Boisy

étable

habitation du fermier

cour intérieure

étable



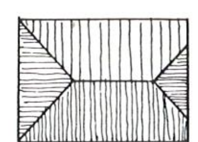
Choix de l'exemple :

Les dépendances d'un château - Commune de St Martin de Boisy

La très grande longueur sans refend intermédiaire justifierait à elle seule le choix de cet exemple. Par ailleurs, cette immense écurie possède en façade de très belles arcades qui ont malheureusement été bouchées. On y trouve également un exemple de toitures très répandu dans la région.

Nature de la construction

La façade sud n'est pas en pisé, conçue initialement avec de grandes arcades donnant sur la cour, lesquelles sont réalisées en brique, puis comblées avec une médiocre maçonnerie de pierres.
Les autres façades sont en pisé, les pignons étant enduits, mais la façade nord face à la mare n'en a jamais eu.
Les hauteurs de banche sont d'environ 1 m. Les soubassements sont très bas. Dans la région du Roannais, on retrouve plusieurs lits de chaux par banche, précaution qui se justifie par la qualité sablonneuse du pisé.
Sur cet exemple, il n'apparaît pas de granulats, la couleur est ocre ombrée. Les renforts d'angle ne sont pas visibles.
La toiture est recouverte de tuiles mécaniques plates et possède en son pignon le pan coupé traditionnel dans la région.



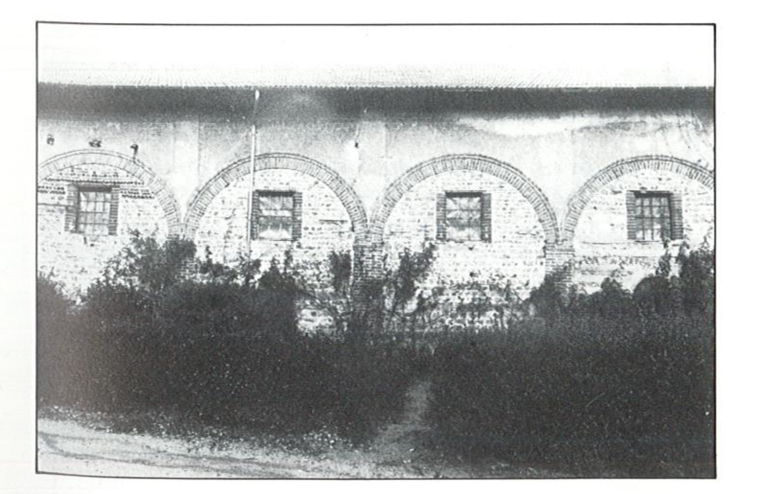
plan type de toiture

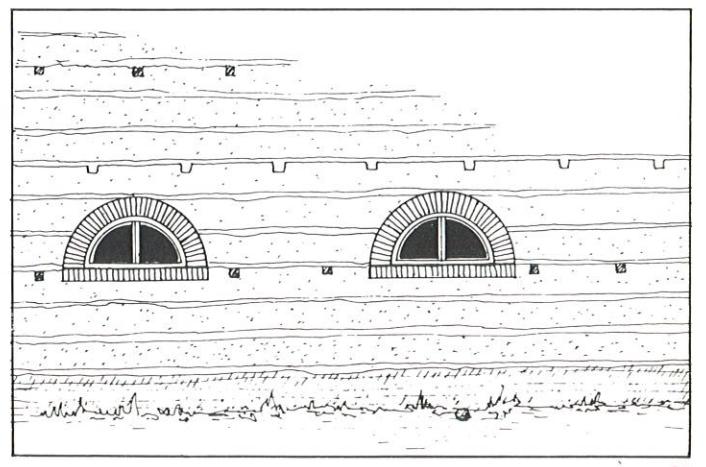
Les maisons en pisé ne constituent que 25 % des habitations, sur l'ensemble. Par contre, les bâtiments agricoles sont tous en pisé marié avec la brique. On trouve également des ensembles pierres et pisé sur un même bâtiment.

Vocation

Anciennes écuries du château, ce grand bâtiment a été transformé en immense étable. Le Roannais étant une région d'élevage pour la viande, les troupeaux sont importants, exigeant de grands bâtiments.

soubassement de maçonnerie enduit
lits de chaux successifs sur une même hauteur de banche.





Le Roannais

Un siège d'exploitation à St Hilaire-sous-Charlieu

Enquêteur : Patrick Decousus

prés

cour

potager jardin

façade sur jardin

façade sur cour

siège d'exploitation
élevage intensif
Commune de St Hilaire sous Charlieu

vue d'ensemble sur la cour

prés

porche couvert

étable

cour

habitation

potager

chicane à bétail

matériel

petites écuries

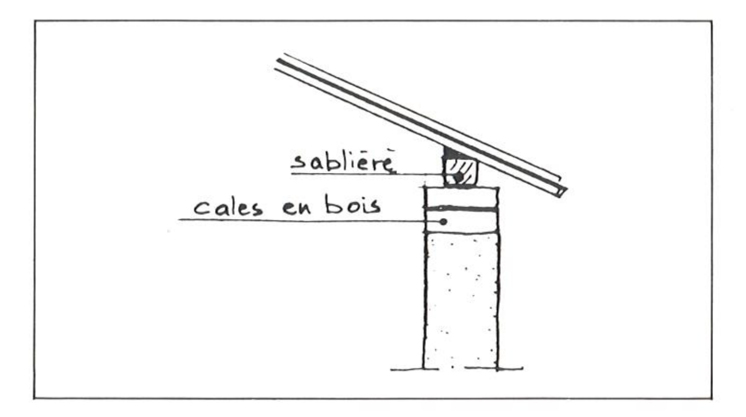
Choix de l'exemple :

Un gros siège d'exploitation-élevage - Commune de St Hilaire sous Charlieu

Dans ce pays où la pierre, le bois et la brique se disputent les hauts de gamme en matière de construction, il est rare de trouver un ensemble tout en pisé, et peu fréquent de trouver celui-ci enduit en dehors des villages. Cet exemple réunit ces deux exceptions. Il faut noter cependant que dans le périmètre de St Hilaire, on trouve quelques autres exemples similaires mais en moins bon état.

Nature de la construction

La maison a un soubassement important en pierres, les encadrements sont également en pierres. Mais l'ensemble est recouvert d'un enduit à la chaux couleur blanc ocré, la façade côté jardin a connu des retouches peu réussies. Sur la grange, l'enduit est soufflé en petites plaques laissant apparaître un pisé ocré de rouge avec des joints à la chaux qui se sont colorés de cet ocre rouge. Partout ailleurs, les joints à la chaux restent blancs.
On voit que les lits de chaux sont assez rapprochés, tous les 30 cm environ. Aucun renfort d'angle n'est visible.
C'est à l'arase de toiture et quelques éclats d'enduits que l'on reconnaît que la construction est en pisé.
La toiture est recouverte de tuiles canales (habitations) et canalit (grange). La grange possède encore en son pignon le pan coupé traditionnel dans la région. Le détail de la technique utilisée pour éviter le poinçonnement du toit sur la maçonnerie est apparent sur le pignon.



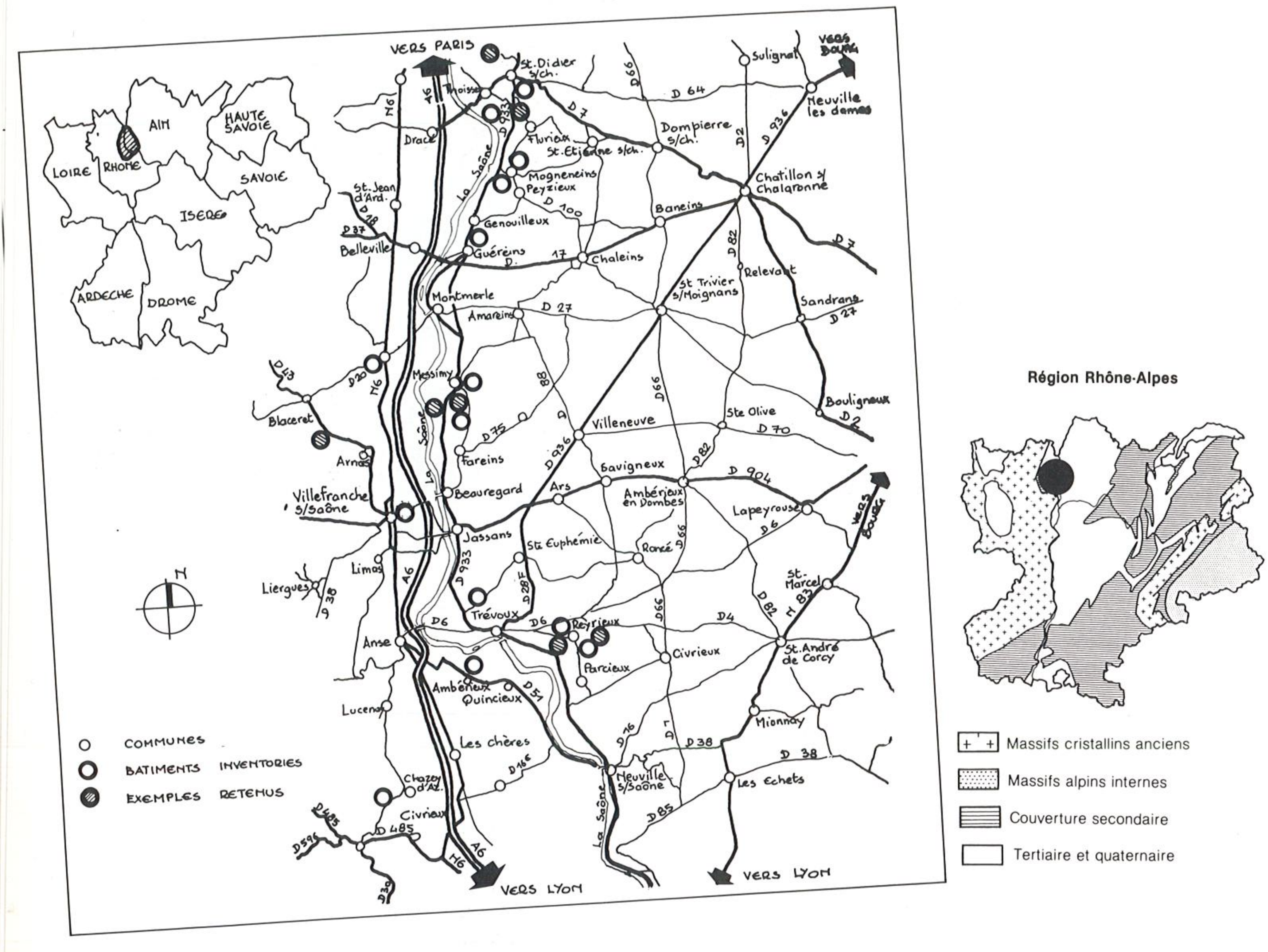
Vocation

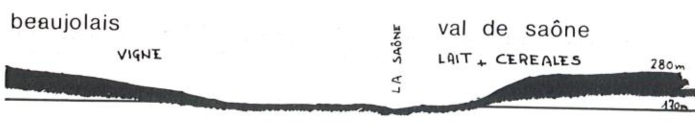
Bâtiment destiné à l'élevage intensif, il n'est qu'un élément d'une exploitation plus grande. Logement de l'ouvrier agricole. Etable. Petites écuries pour l'autonomie de l'agriculteur.

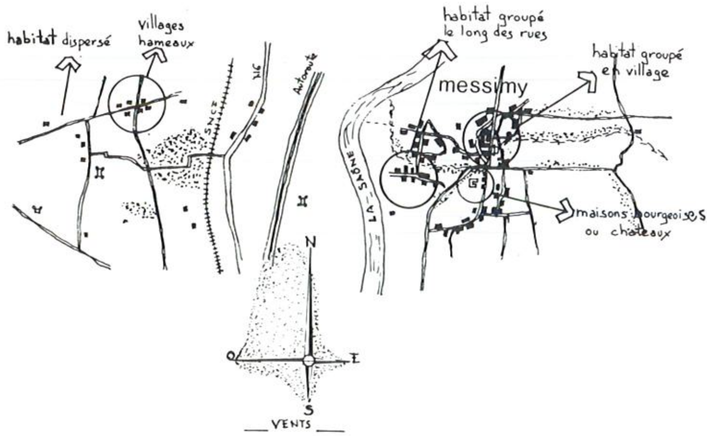


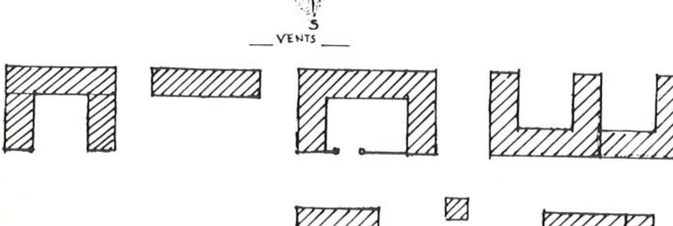
Le Val de Saône (Rhône/Ain)

Enquêteur : Christophe Mégard (Groupe Pisé)



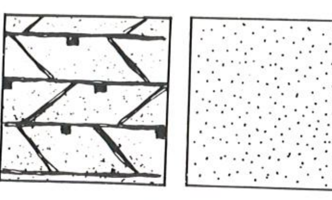






Le secteur compris entre le socle cristallin du Massif Central à l'ouest et le plateau de Dombes à l'est intéresse les terrasses alluviales de la Saône, essentiellement constituées de dépôts grossiers : sables, graviers et galets.
Les constructions en pisé du fond de val ont toutes des faciès sableux. Au contraire, celles de la bordure du plateau peuvent présenter sur un même bâtiment des faciès de pisé variés, reflétant ainsi la variété des horizons constitutifs du sous-sol.
A l'ouest sur le socle granitique, les arènes d'altération sont bien trop sableuses pour permettre la construction en pisé.

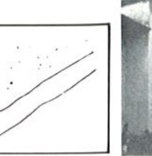
terre pisé / mur à la bigue



Bibliographie : « Tourisme en Dombes », édition de Trévoux

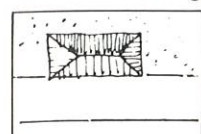
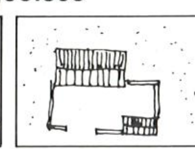
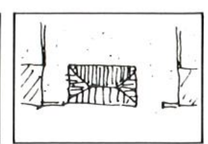
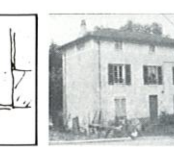
Contacts : Association « Architecture et Vie Sociale en Dombes »

Pigeonniers

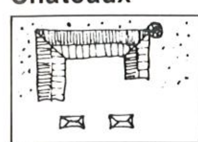
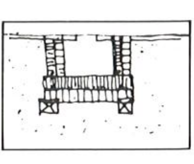



Maisons bourgeoises

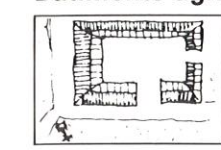
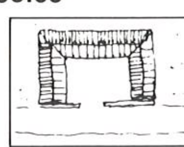


Châteaux



Bâtiments agricoles

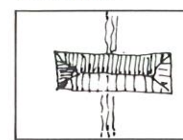




Murs de clôture

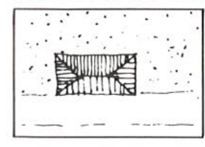
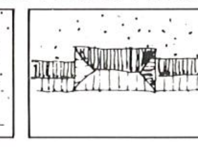



Moulins



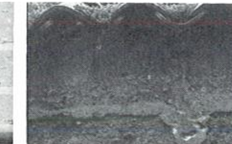



Maisons de ville / Ecole / Mairies




Différentes matières de pisé

Les chaînages d'angle sont à la chaux.

La brique n'est pratiquement pas employée.



Mur monté à la bigue : pas de joints, un seul coffrage (Mogneneins)

Le Val de Saône

Une exploitation agricole à Arnas

Enquêteur : Christophe Megard

animaux
granges
habitation
N

VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE
Arnas
N
échelle : 1/100 000

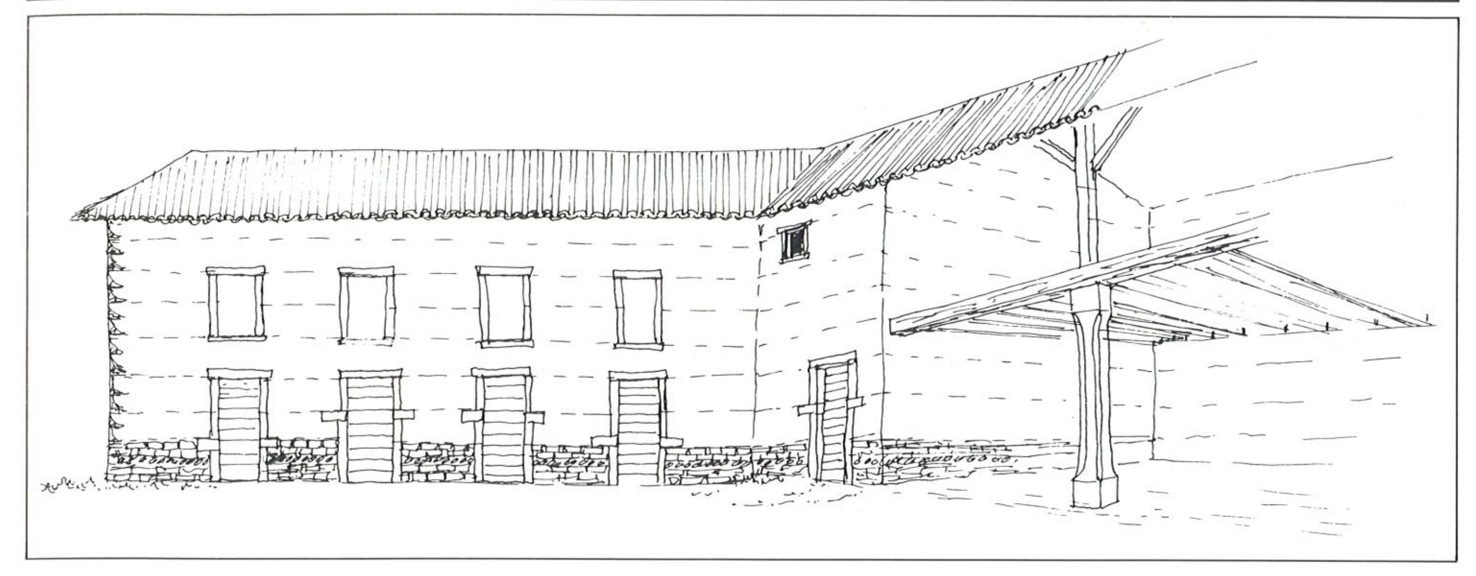
façade SUD sur cour.

façade OUEST sur cour échelle 1/50

0 1 2 3 4 5 10 15 20 30m

N
EXPLOITATION AGRICOLE
Longsard

étables
grange
habitation



Description du bâtiment

C'est une des cinq fermes du château de Longsard.
Comme dans l'Ain, de l'autre côté de la Saône, les fermes sont organisées en U. Celle-ci en est un exemple.
Dans la composition de la façade, on trouve la rigueur, la symétrie du château.
Les portes de la partie habitation sont hautes, et le linteau est en arc de cercle.
Les ouvertures sont principalement sur la cour.

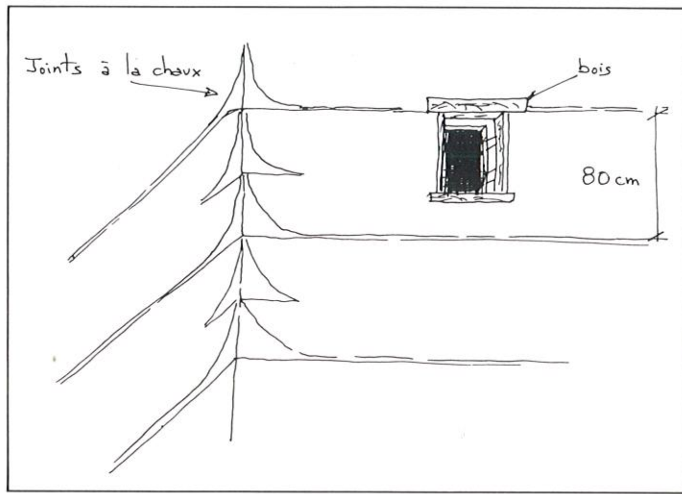
Caractéristiques dominantes du pisé

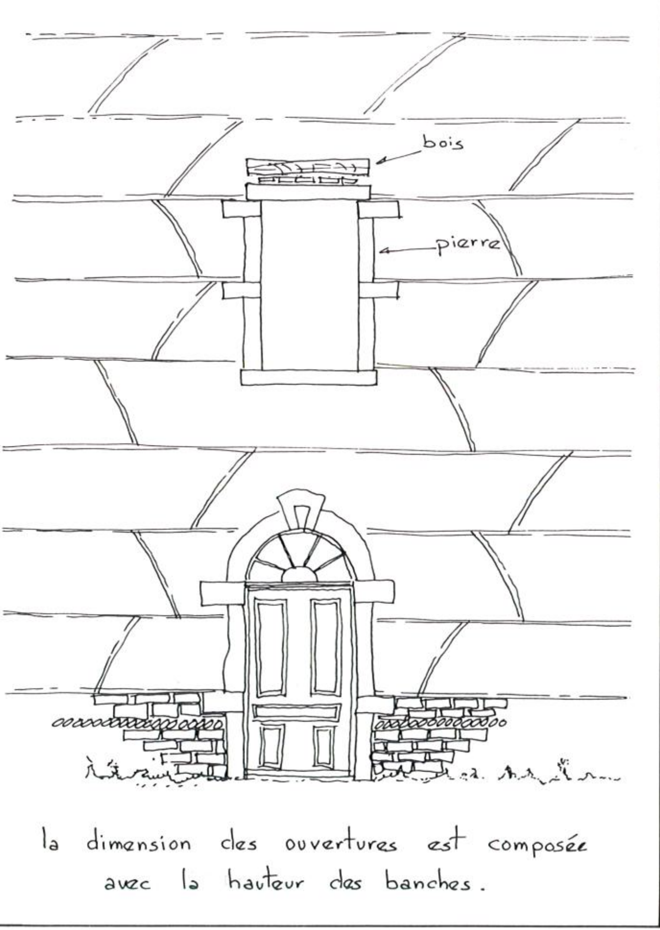
Le pisé est plus gris que dans l'Ain.
Il est chargé en galet,
argileux.
Les murs ne sont pas enduits et le pisé se conserve bien.

Aspects techniques

Utilisation de la pierre dans les soubassements, les jambages et linteaux.
Les chaînages d'angle sont réalisés en renforts de lits de chaux.

Les débords de toit sont peu importants.





la dimension des ouvertures est composée avec la hauteur des banches.

Le Val de Saône

Un bâtiment agricole à St Didier-sur-Chalaronne

Enquêteur : Christophe Megard

Potager

façade Ouest sur cour.

façade-coupe sur fond de cour

façade sur habitation

matériel

animaux

logement

puits

Remises

étable

greniers

entrée

BOIS DES VERNES

chemin de Broyer

Valencienne

N

Description du bâtiment

Située à l'extrémité nord du Val-de-Saône, cette ferme en U à cour fermée est très caractéristique des bâtiments agricoles de cette région.
Cette organisation défensive permet également une bonne protection des vents dominants (Sud et Nord).
Le bâtiment a très peu été modifié dans le temps : les volumes intérieurs, la proportion des ouvertures laissent la possibilté aux engins de notre époque d'évoluer et d'y travailler.
Le porche d'entrée et son petit toit sont restés intacts. Deux grandes ouvertures avec un arc de plein cintre donnent le passage aux charrettes chargées directement dans le bâtiment.
La partie habitation du fermier n'est pas très marquée et disparaît dans la composition des façades, bien que chaque fonction soit différenciée dans les types et les rythmes des ouvertures.



Détail de charpente et chaînage d'angle

Le pisé supporte les charges de plancher avec le poids du foin.





Caractéristiques dominantes du pisé

Le pisé est apparent et non enduit sur l'ensemble des bâtiments.
La ferme est située en bordure de la zone inondable de la Saône : le soubassement en pierres du Beaujolais monte à 2,20 m de hauteur et assure une bonne fondation.
Le mur Est, qui a 40 m de long, n'a aucune fissure.

- couleur du pisé : roux
- pisé homogène
- sableux

Lorsqu'il est abrité, le pisé s'est très bien conservé (sous auvents et sur façade Est), d'aspect doux et chaleureux.

Aspects techniques

Les ouvertures : utilisation de la brique pour les arcs et de la pierre pour les jambages et les linteaux droits.
Les chaînages d'angle sont réalisés avec des lits de chaux.

Détails d'une ouverture.



Une exploitation agricole à Vannans

Enquêteur : Christophe Megard

vigne

grange

pigeonnier

habitation

serre

VANNANS

façade sur grange

façade sur habitation

cave à vin

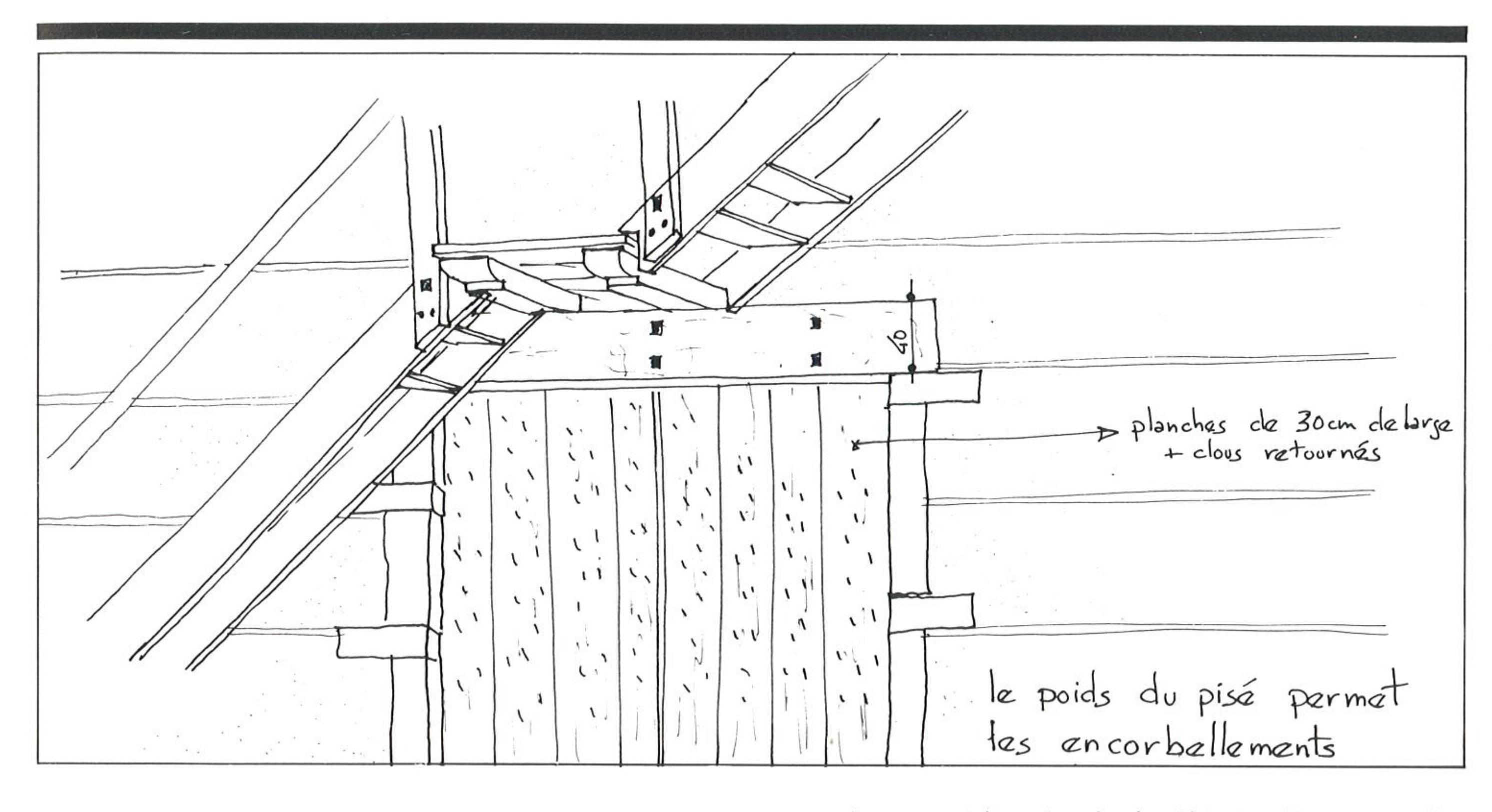
grange

garage

habitation

garage

Etable





Description du bâtiment

Situé en Val de Saône, au sud de St Didier, cette ferme, de taille moyenne, est contiguë à un petit château en briques construit au début du siècle.
Les bâtiments sont composés autour d'une cour fermée.
Les murs bordent la rue à L'Est : ils sont restés intacts, leur couleur, le rythme des joints, leur épaisseur composent un décor très chaleureux.
Au Nord, deux bâtiments accolés l'un à l'autre ont très peu de fenêtres, ce qui accentue l'effet sculptural de ces deux masses.
Le bâtiment d'habitation, bien composé, se distingue ; de plus, celui-ci est enduit.

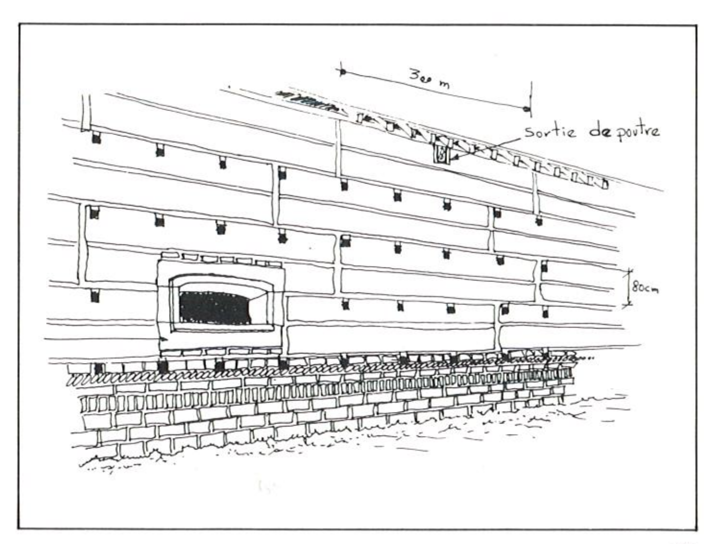
Caractéristiques dominantes du pisé

Le pisé est intact lorsqu'il est protégé (façades Est et sous les auvents), mais très érodé lorsqu'il est exposé à la pluie (Ouest).

- terre de couleur roux
- très homogène
- sableux
- soubassements en pierres du Beaujolais

Aspects techniques

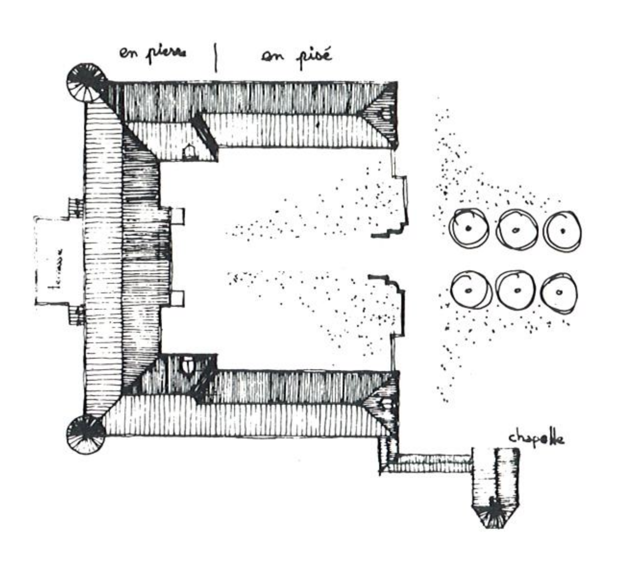
Chaînage d'angle, avec des renforts à la chaux
Joints droits aux reprises de banche : c'est un cas particulier. Généralement, dans la région, ces joints sont biais.
Les encadrements de fenêtre sont en pierre : seuls les linteaux importants des entrées de grange sont en bois.
La proportion des joints donne un aspect décoratif intéressant.



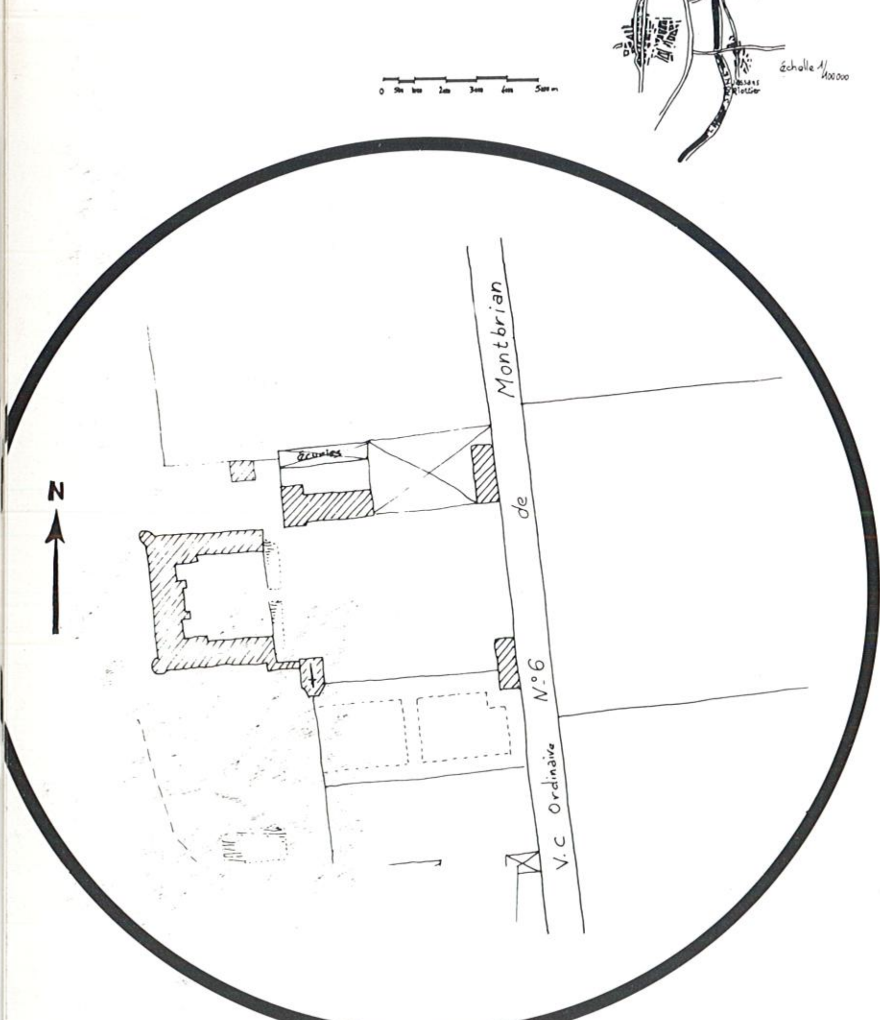
Le château de Montbrian

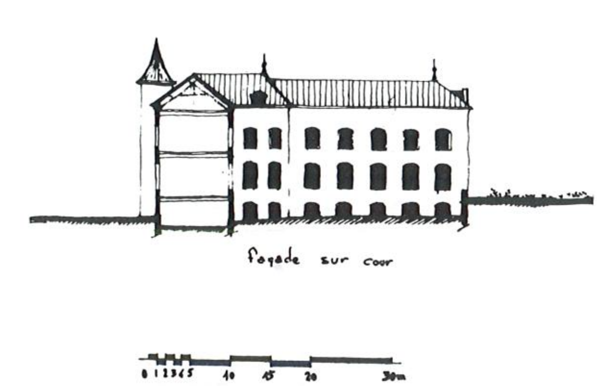
Enquêteur : Christophe Megard



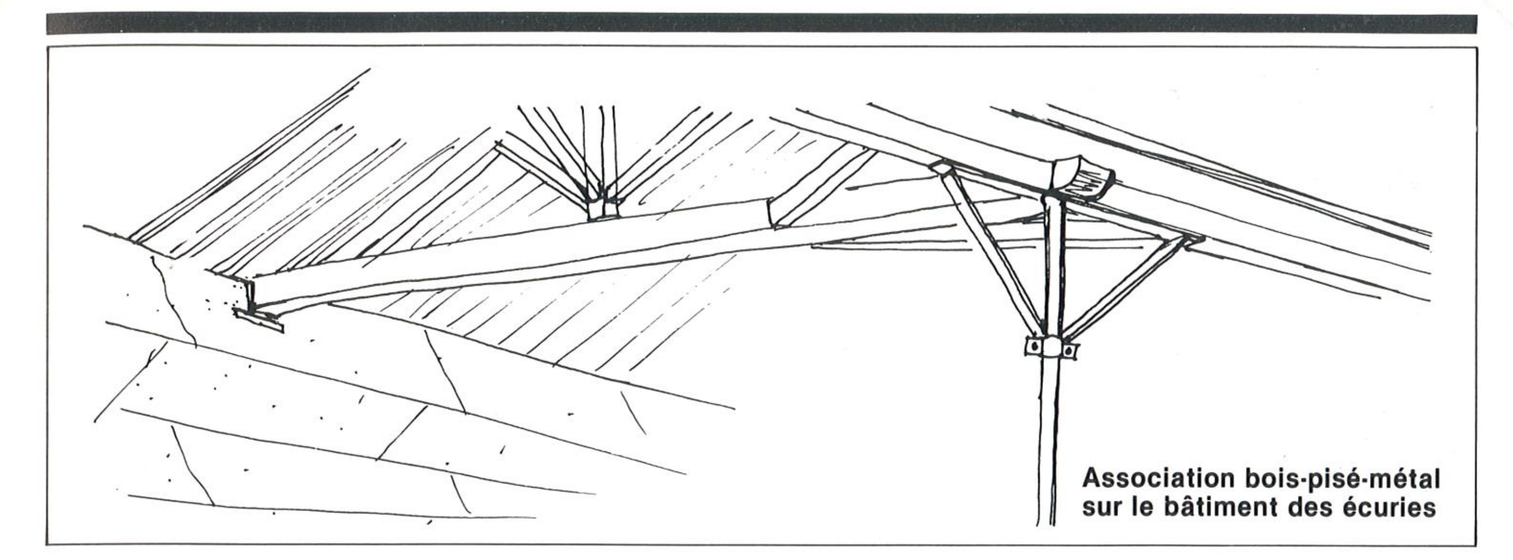


VILLEFRANCHE-SUR SAÔNE









Association bois-pisé-métal sur le bâtiment des écuries

Description du bâtiment

Le château de Montbrian pose le problème de la maintenance de ces grosses bâtisses qui sont nombreuses en Val de Saône. Ici, le propriétaire utilise le terrain en camping et les annexes en garage à bateaux et à caravanes.
Le pisé a été utilisé pour l'extension des deux ailes du château, le corps principal est en pierre.
Le bâtiment est relativement haut : deux étages plus grenier sur sous-sol, et le pisé tient.
Les deux pavillons d'entrée, symétriques, sont également en pisé, les débords de toit sont peu importants.

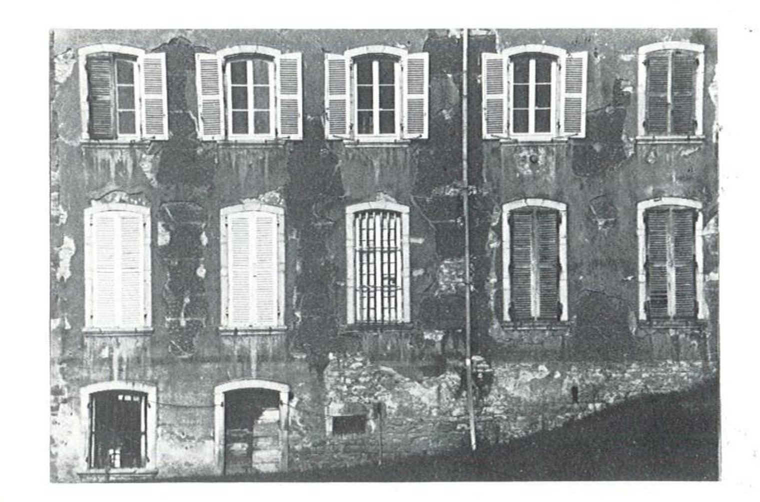
Caractéristiques dominantes du pisé

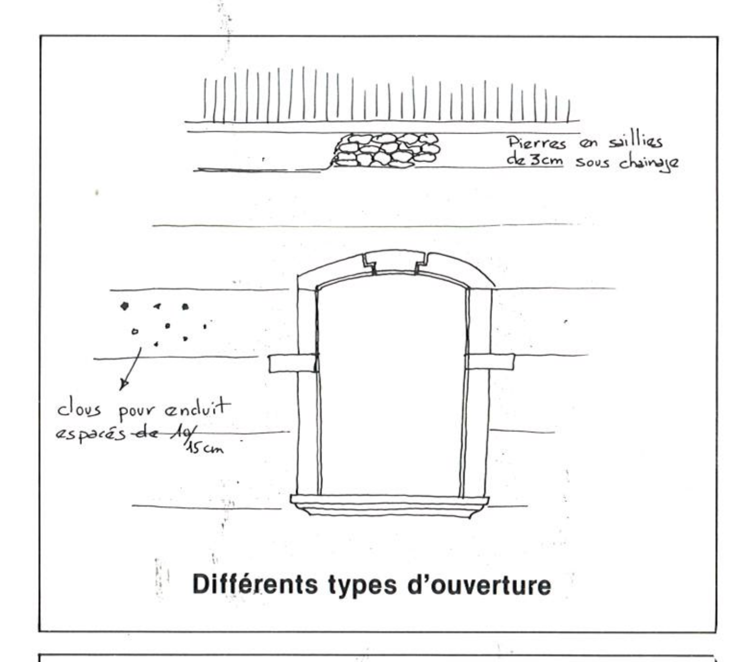
L'enduit qui recouvrait, à l'origine, ces bâtiments, a disparu.
Le pisé est
- roux
- sableux
- homogène

Les soubassements sont en pierre, ainsi que les chaînages d'angle, quand ils ne sont pas réalisés avec des joints à la chaux.
Les embrasures de fenêtres sont en pierre.
Sur un des bâtiments annexe, la pierre a été utilisée pour recevoir le plancher.

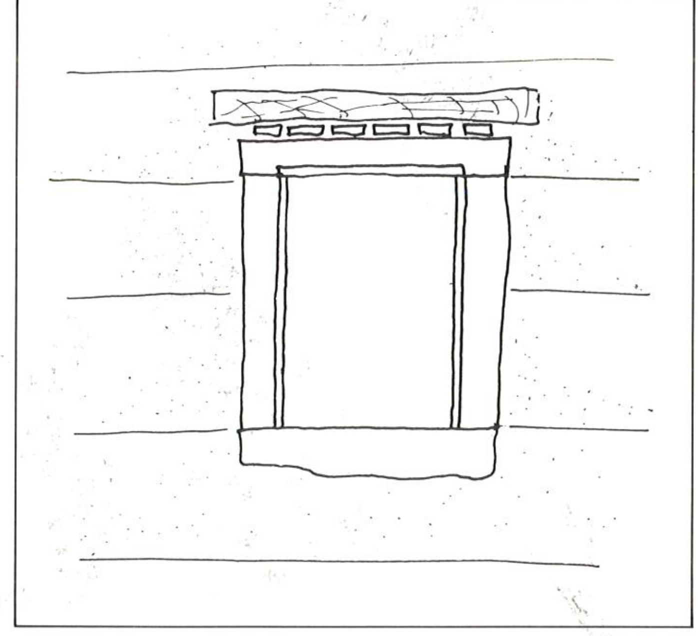
Aspects techniques

Chaînages d'angle en pierre
Encadrements et arcs de décharge en pierre
Au niveau des planchers, une hauteur de pierre de 40 cm qui marque certainement la position des solives.





Différents types d'ouverture



Le pigeonnier de Grelonges

Enquêteur : Christophe Megard

Ce pigeonnier a été choisi parmi tant d'autres pour la particularité de sa forme : hexagonale.
Couverture en tuile plate.
Le pisé est roux, homogène, sableux.
Le bâtiment qui lui est accolé est récent, l'ensemble est actuellement utilisé par un maraîcher.
Le soubassement est en pierre du Beaujolais.
L'enduit qui existait a presque totalement disparu.
Les huit angles n'ont pas fait l'objet d'un traitement particulier, et le mur est construit comme un mur continu.

GRELONGES

échelle 1/2500

VILLEFRANCHE-SUR-SAONE

échelle tournante

Poteries noyées dans le pisé

en pisé

en pierre

COUPE AA

NIVEAU 2

nord

1m

Intérieur type d'un pigeonnier

échelle : 2cm/m

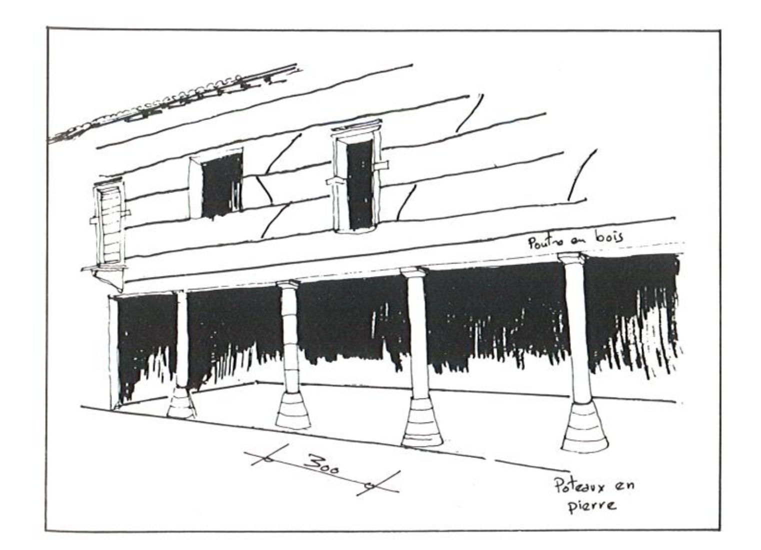
0 1 2 3 4 5m

Un bâtiment agricole à Reyrieux

Enquêteur : Christophe Megard

Description du bâtiment

Ce bâtiment a retenu mon attention pour l'expression de la grange : au rez-de-chaussée, le hangar à matériel, distribué par quatre poteaux qui soutiennent le mur en pisé du grenier.
Deux exploitations sont accolées l'une à l'autre, mais n'ont pas d'intérêt particulier. On retrouve la composition sur cour fermée, avec les bâtiments coupant les vents du Sud et du Nord.

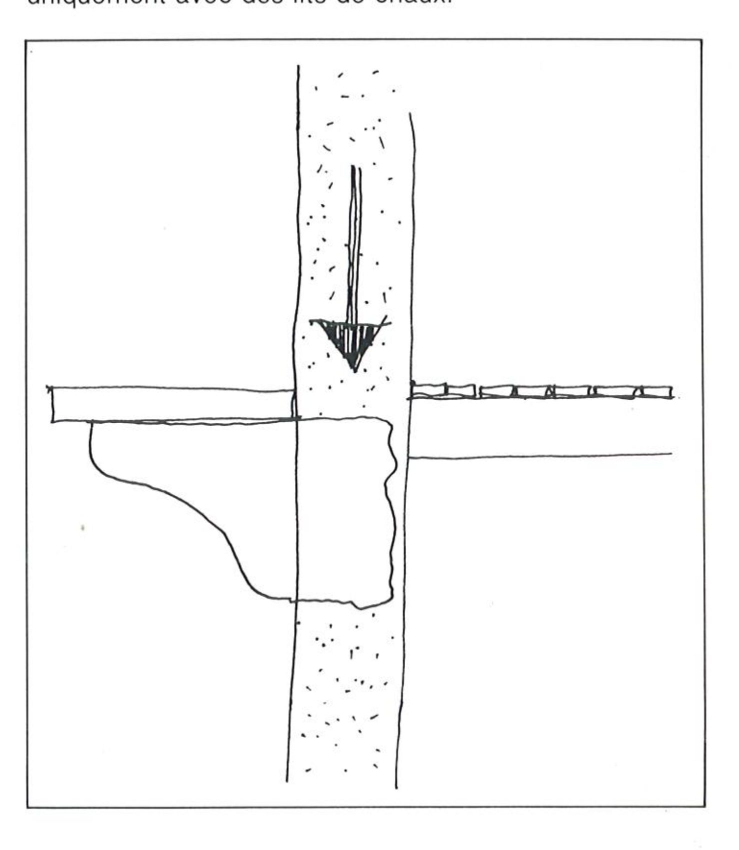


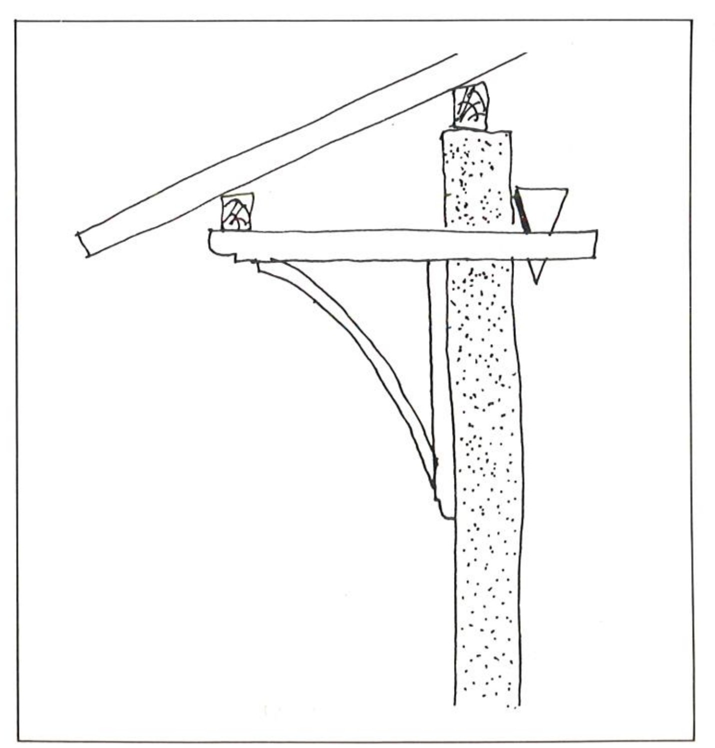
Caractéristiques dominantes du pisé

Au sud de Trévoux, on commence à trouver plus de galets et graviers dans le pisé.
Ici le pisé est sableux avec quelques petits galets
Certaines banchées sont moins homogènes que d'autres.

Aspects techniques

Six hauteurs de banche reposent sur une poutre en bois.
On retrouve l'utilisation de la pierre dans les soubassements, les encadrements, les poteaux, les marches d'escaliers.
Les chaînages d'angle sont toujours renforcés uniquement avec des lits de chaux.





Le Val de Saône

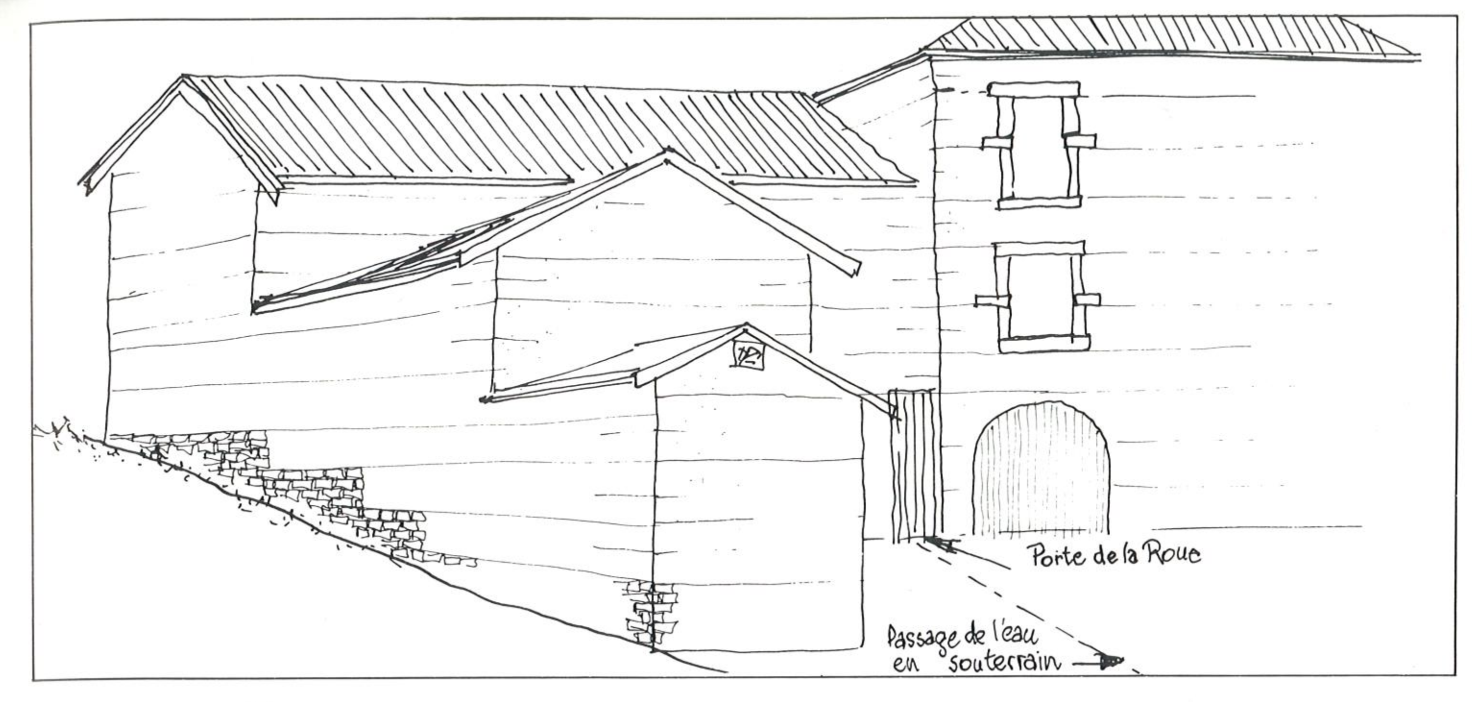
Un moulin à Reyrieux

Enquêteur : Christophe Megard

magasin
moulin
stock
habitation

façade coupe A

LES MOULINS



Description du bâtiment

J'ai choisi ce bâtiment pour sa fonction : un moulin à eau. Le pisé, s'il n'est pas en contact avec l'eau, s'accomode très bien de la proximité de celle-ci.
Ce bâtiment sur deux niveaux s'adapte très bien à la pente du terrain, avec un jeu de toits qui équilibre bien l'ensemble.

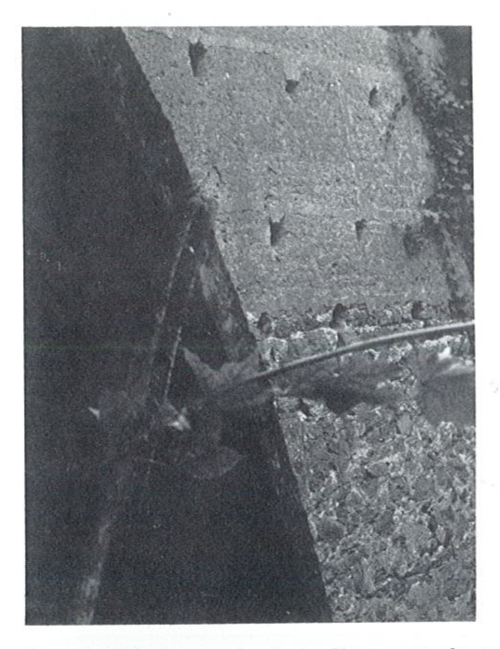
Caractéristiques dominantes du pisé

C'est un pisé sableux plus ou moins chargé de petits galets.
Certaines banches sont homogènes et compactes, d'autres s'effritent plus rapidement.

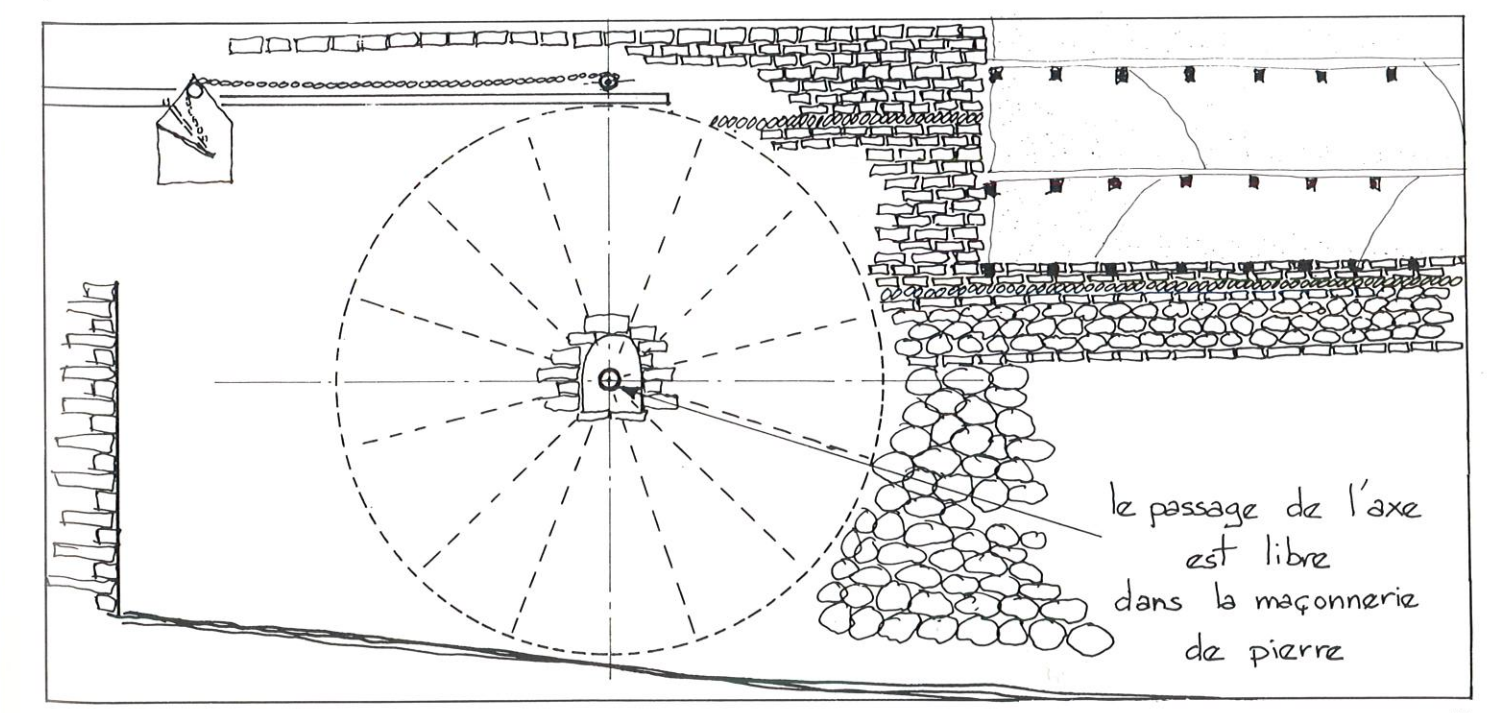
Aspects techniques

La pierre est utilisé dans :
- le passage de l'eau
- les soubassements
- les encadrements

Les chaînages d'angle sont réalisés avec des renforts par lits de chaux.

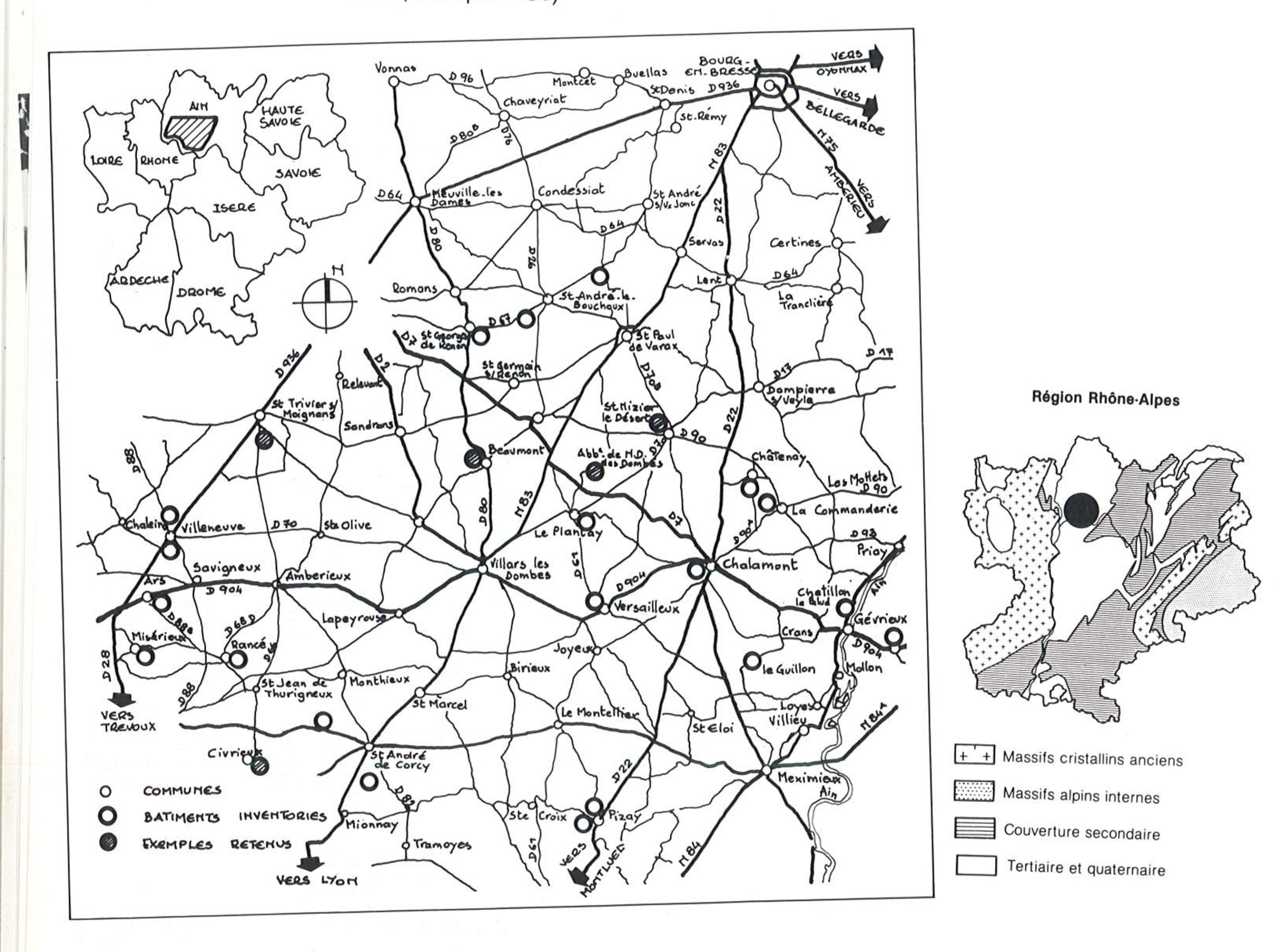


Proximité du pisé et de l'eau, mais pas de contact



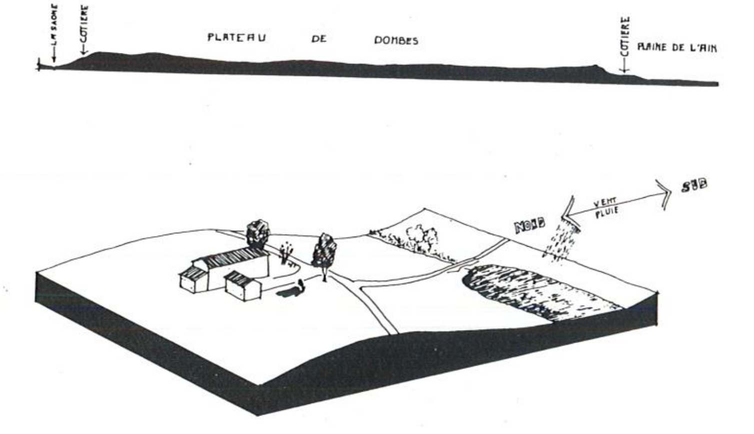
La Dombes (Ain)

Enquêteur : Gilles Balas (Groupe Pisé)



Région Rhône-Alpes

- Massifs cristallins anciens
- Massifs alpins internes
- Couverture secondaire
- Tertiaire et quaternaire



Polyculture - Elevage - Etangs :
Alternance pêche / culture

Proportion du pisé dans l'habitat traditionnel : 80 % (5 % en colombage, 15 % en terre cuite)

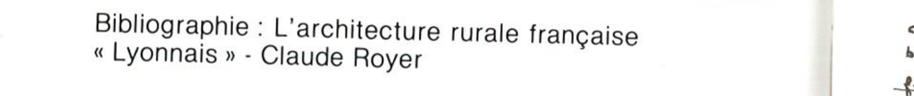
Caractéristiques du pisé : cf. description géologique.

Le secteur est constitué de deux unités géophysiques distinctes : le plateau des Dombes, bordé au Sud par la côtière, et la plaine de l'Ain, au débouché de la chaîne jurassienne.

Sur le plateau, les premiers décamètres du sous-sol sont essentiellement composées de boues glaciaires, argiles plus ou moins chargés en graves. La plupart du temps, ces formations sont recouvertes par quelques décimètres à quelques mètres de loess ou de limons, sables fins argileux. Les faciès du pisé y sont très homogènes, essentiellement argileux de couleur beige avec de petits nodules d'oxyde de fer.

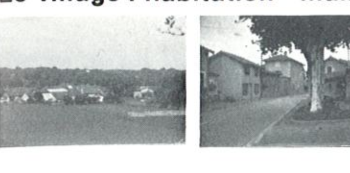
Dans la plaine, les alluvions des terrasses sont en majorité composées de graves grossières. Par place, des dépôts limoneux ont pu fournir une bonne terre à pisé. Les faciès du pisé sont généralement argileux, sans galets, et de couleur gris clair.

En bordure du plateau, sur la côtière, les rares constructions en pisé rendent compte, par la variété des faciès du pisé, de la variété naturelle des sols.

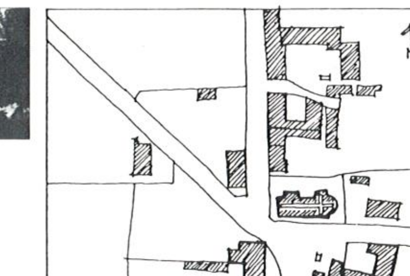


Bibliographie : L'architecture rurale française « Lyonnais » - Claude Royer

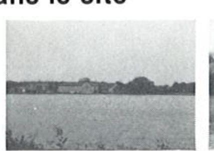
Le village : habitation - mairie - église





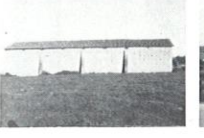


Implantation dans le site



Bâtiments isolés













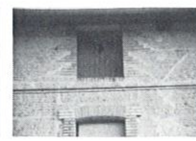




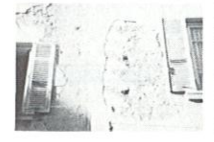



Détail

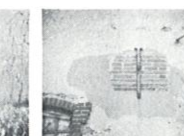






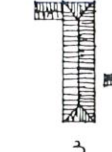


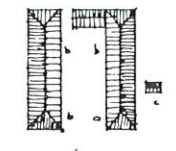


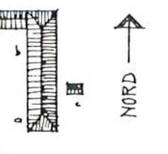
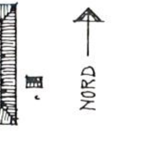
Répartition de l'habitat : en hameaux et fermes dispersées

Evolution du bâti





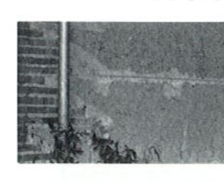


Chaîne d'angle

a: pisé
b: galet
c: brique
d: mortier de chaux
f: pierre

Pisé : la matière






Un ancien monastère à St Trivier-sur-Moignans

Enquêteur : Gilles Balas

PLAN MASSE

a : habitation
b : four
c : étable
d : grange - e : étable

NORD

-NOTRE-DAME-DES-CHAMPS-

D. 936

D. 66

FACADE EST

COUPE

PLAN

a : habitation
b : annexe
c : four

Nature du pisé

Terre beige clair s'effritant au toucher.
Homogène avec quelques gravillons.
Moraine inclinée.
Hauteur de banches : 90 cm
Passages des clés espacés de 80 cm
Mur de soubassement de 80 à 100 cm de hauteur, réalisé en brique (bâtiment central) ou brique et galet.

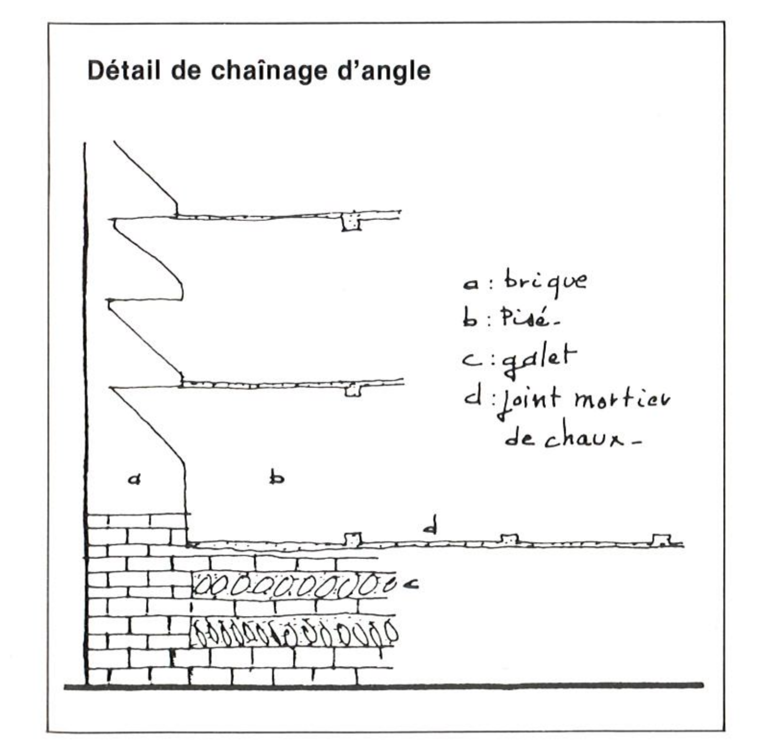
Vocation

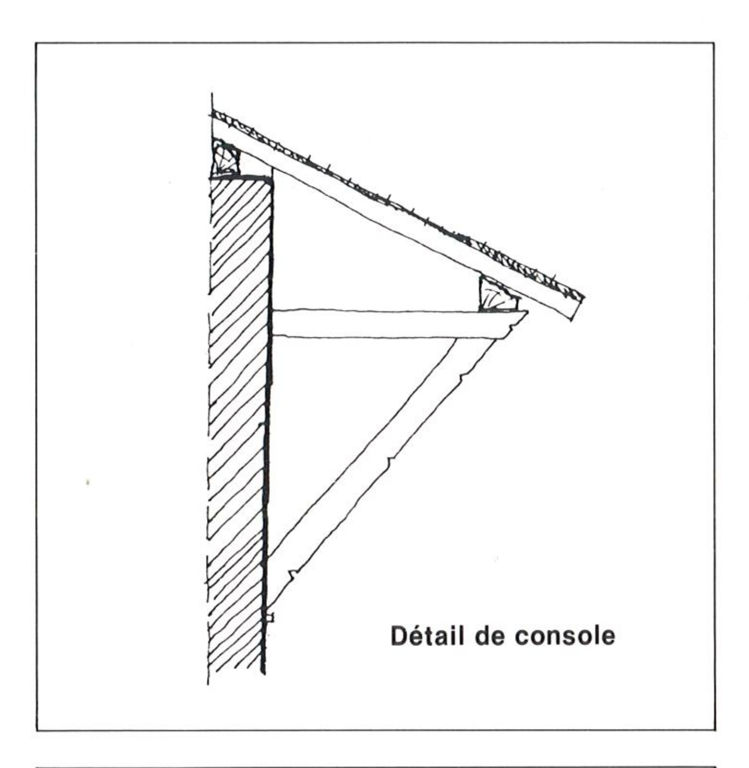
Une partie des bâtiments a été démolie et l'occupant des lieux ne sait pas où était la chapelle.
Actuellement, le bâtiment central sert principalement d'habitation, le reste étant utilisé pour l'élevage des chevaux et l'exploitation agricole.

Choix de l'exemple

C'est un ancien monastère.
Malgré l'importance des bâtiments, les techniques de construction sont assez semblables, sauf pour la charpente qui présente une grande variété.
La structure du bâtiment central n'a pas été transformée et reste non enduite.

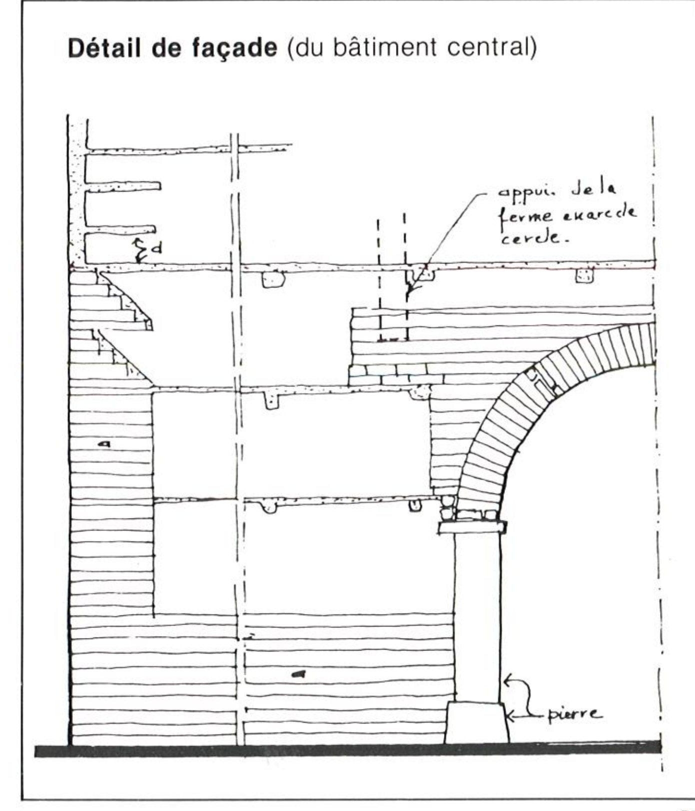
Détail de chaînage d'angle





Détail de console

Détail de façade (du bâtiment central)



La Dombes

Une maison d'habitation à Civrieux

Enquêteur : Gilles Balas

PLAN MASSE

FACADE SUD

FACADE EST

FACADE OUEST

PLAN

. a : habitation.

. b : annexe.

Choix de l'exemple

C'est une maison d'habitation de village caractéristique, non rencontrée dans l'exemple du hameau de Beaumont.
Sa restauration est de qualité. L'enduit n'étant pas passé sur toutes les façades, il est possible :

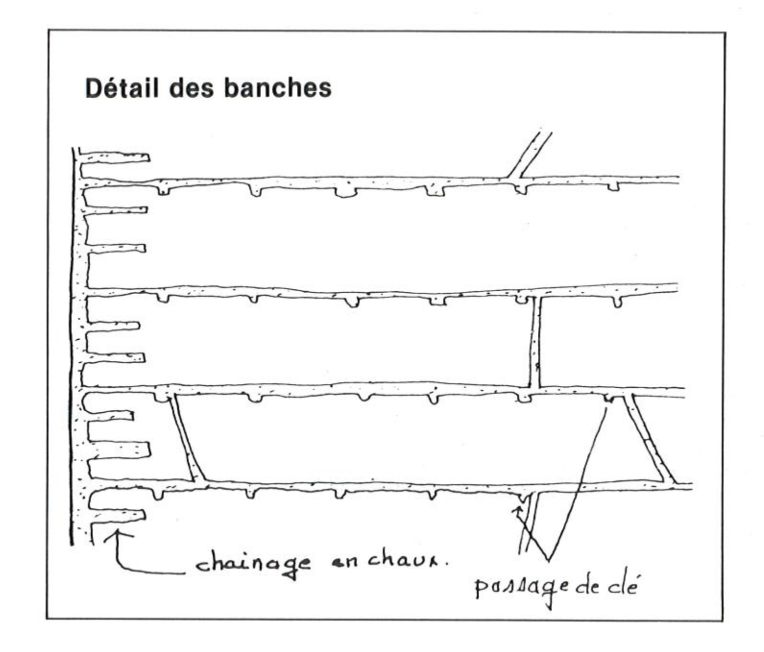
- de voir la structure du pisé
- de voir la technique utilisée pour l'enduit, c'est-à-dire fixation d'un grillage fin (visible en retour d'angle non enduit), avant son application.

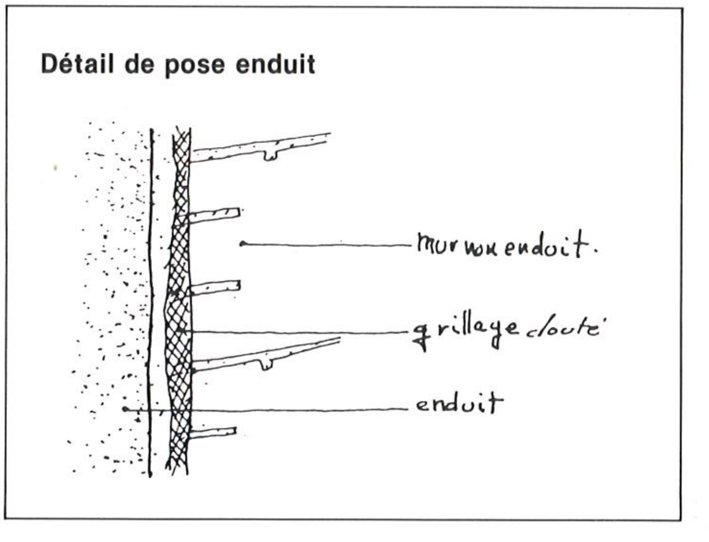
Nature du pisé

Terre un peu sableuse de couleur gris beige pour le petit bâtiment central et beige ocré pour le reste.
Hauteur de banches : 80 cm
Moraines peu inclinées ou verticales
Passages de clés de 80 cm
Mur de soubassement d'une hauteur moyenne de 80 cm, réalisé en pierre avec quelques briques plates (pour la partie habitation).

Vocation

Maison d'habitation avec bureau et annexe





Détail de porte d'entrée

brique plate

pierre dorée

Deux fermes de village à St Nizier-le-Désert

Enquêteur : Gilles Balas

PLAN MASSE

FACADE EST

FACADE SUD

COUPE

FACADE OUEST

PLAN

a : habitation - b : exploitation - c : annexe

Départ. N° 70 B

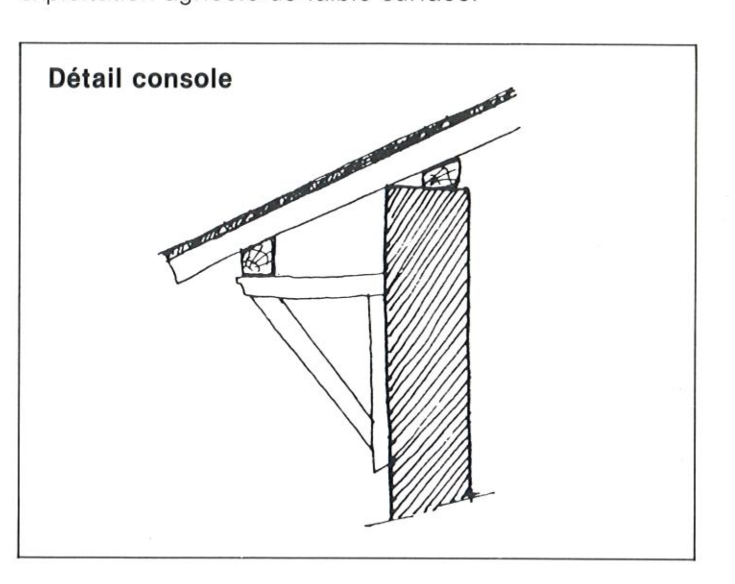
NORD

départemental

— Le Village —

Vocation

L'habitat occupe les deux-tiers du rez-de-jardin.
La dernière travée est réservée au bétail et au matériel.
C'est le type de bâtiment pour métayer ou pour une exploitation agricole de faible surface.



Détail console

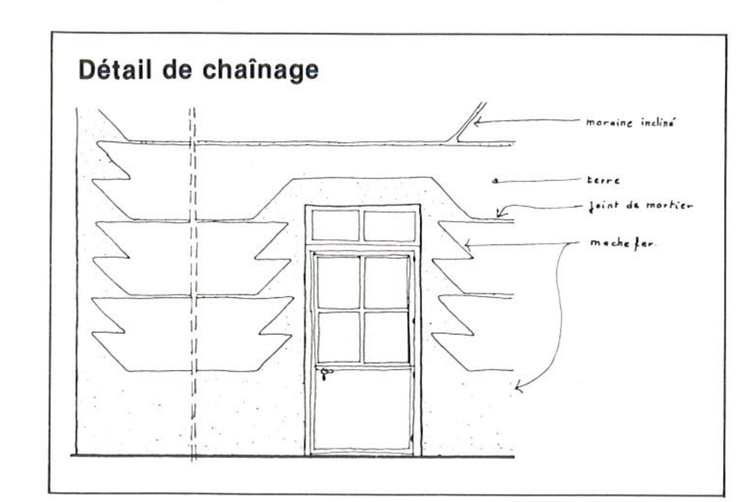
Choix de l'exemple

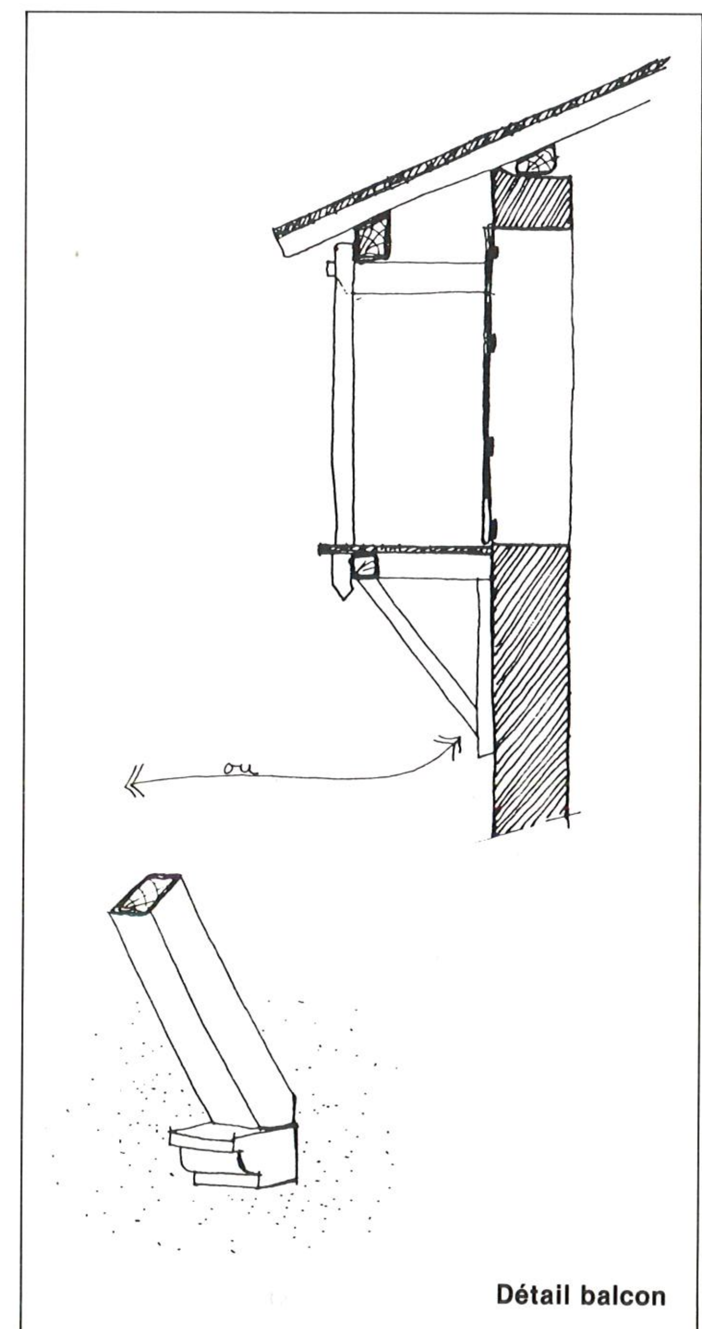
Ces deux maisons sont jumelles par leur volume, leur type d'ouverture, leur escalier extérieur.
Ces caractéristiques sont :
— leur présence près du village
— leur simplicité
— la prolongation d'un ou deux pignons en façade Est, pour protéger les ouvertures et l'escalier extérieur des intempéries
— leur faîtage axé Nord-Sud
— des annexes adossées aux pignons aveugles.
Leur différence de finition montre l'importance de la qualité du crépi et du respect des types d'ouvertures à créer en cas de transformation.

Nature du pisé

De couleur ocre, homogène, avec peu de gravillons.
Le soubassement et les chaînages d'angle sont en mâche-fer.
Moraines inclinées.
Hauteur de banches : 85 à 90 cm avec une moraine intermédiaire pour renforcer les liaisons.

Détail de chaînage





Détail balcon

Le hameau de Beaumont

Enquêteur : Gilles Balas

a : Eglise - b : cure - c : bar - d : habitation - e : annexe

PLAN MASSE

NORD

FACADE EST DE LA PLACE

FACADE OUEST

Nature du pisé

Toutes les façades sur la place sont enduites. Cependant les pignons laissent entrevoir des murs non enduits.
— terre très ocrée
— homogène et peu chargée en granulat
— moraine inclinée
murs de soubassement briques et galets (ce dernier matériau étant le plus utilisé).

Vocation

En dehors de l'Eglise et du Bar-Restaurant, tous les bâtiments servent à l'habitation.
En observant les bâtiments non restaurés (celui de la façade Ouest de la place), on constate qu'il comporte une partie grange, ce qui devrait être le cas de la plupart des autres bâtiments.
Le bâtiment de gauche de la façade Est est l'ancienne cure.



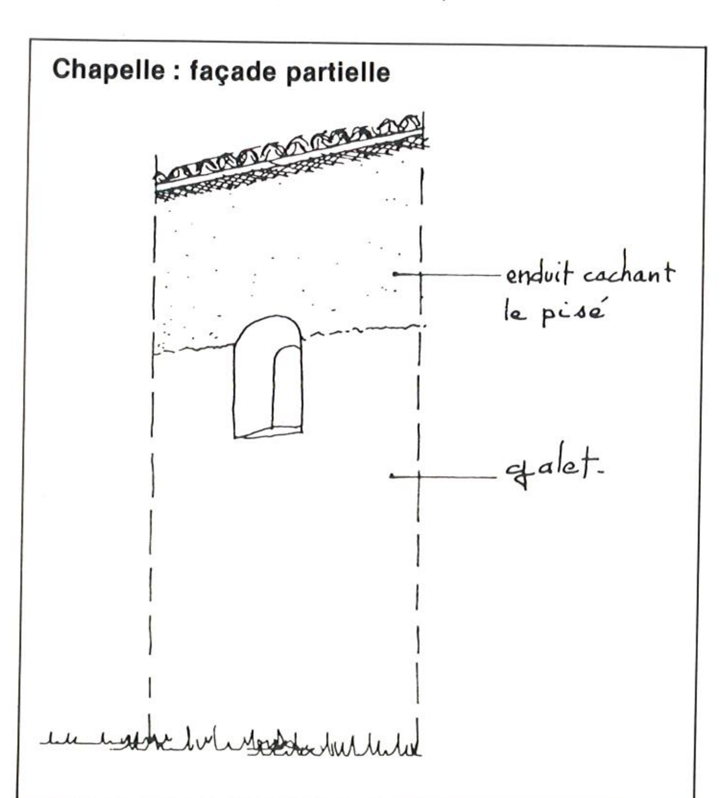


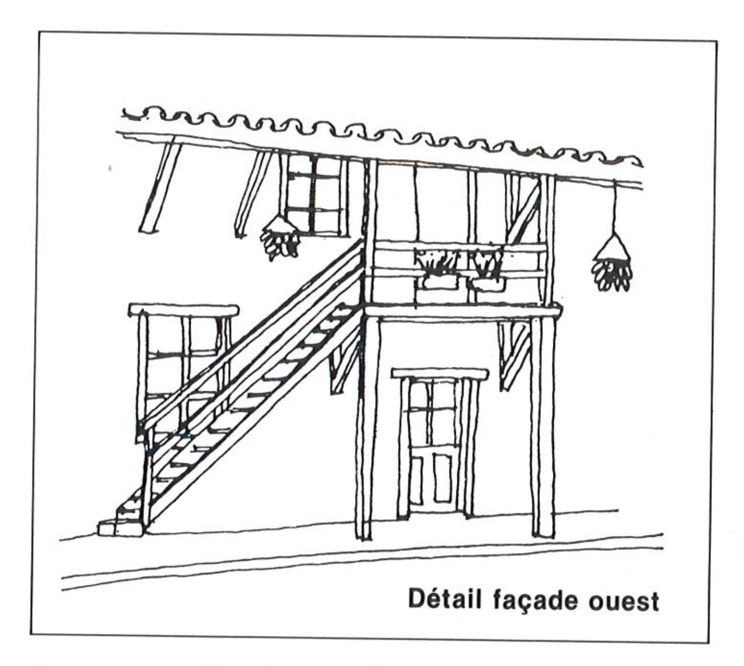


Choix de l'exemple

Le hameau regroupe une grande variété de types de bâtiments :
— les habitations avec une typologie variée représentant les divers aspects des maisons de villages
— l'église dont la surélévation de la nef fut exécutée en pisé
— le hameau est implanté sur un promontoire.

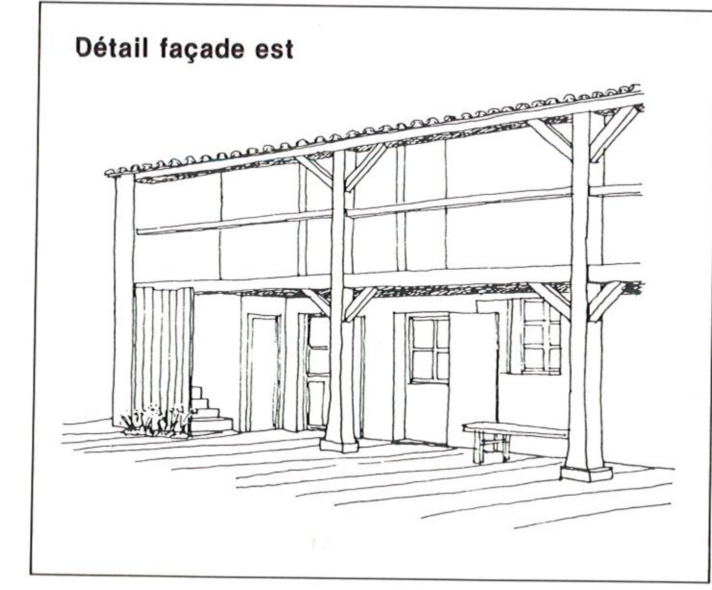
Chapelle : façade partielle





Détail façade ouest

Détail façade est



La Trappe des Dombes

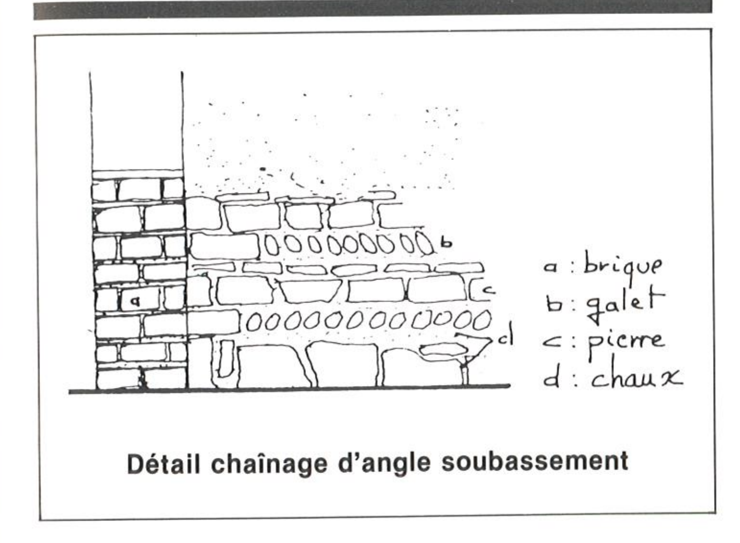
Enquêteur : Gilles Balas

PLAN

FACADE SUD

COUPE FACADE

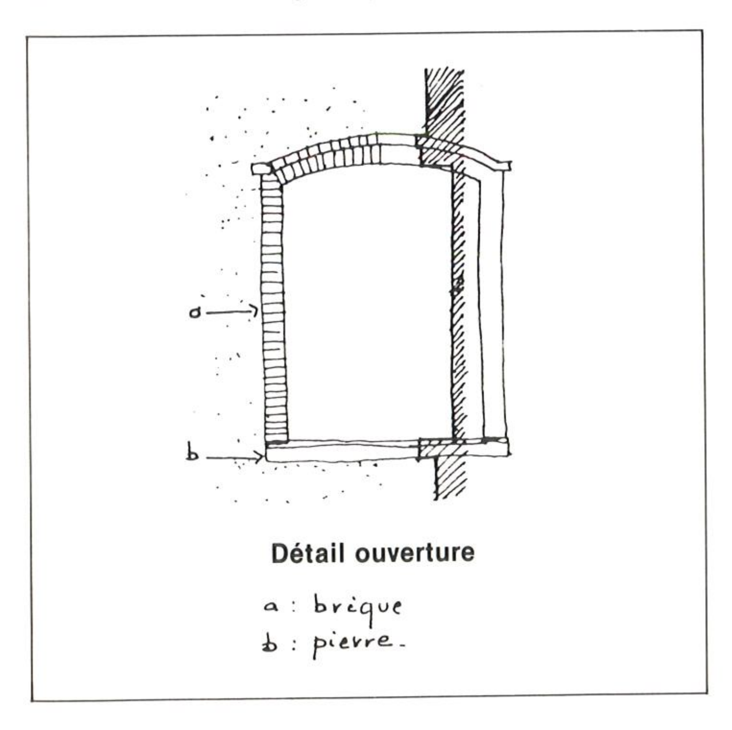
Le hangar D a été choisi comme exemple pour sa dimension importante et sa structure particulière.



Détail chaînage d'angle soubassement

Choix de l'exemple

Si la plupart des constructions de la Trappe sont en briques, les bâtiments de l'exploitation agricole sont soit en pisé, soit en pierres.
Les bâtiments A et C sont symétriques (quatre niveaux), mais différents notamment par les matériaux de construction :
A est en pisé
C est en pierre
Le bâtiment abrite un grand puits.



Détail ouverture

a : brique
b : pierre.

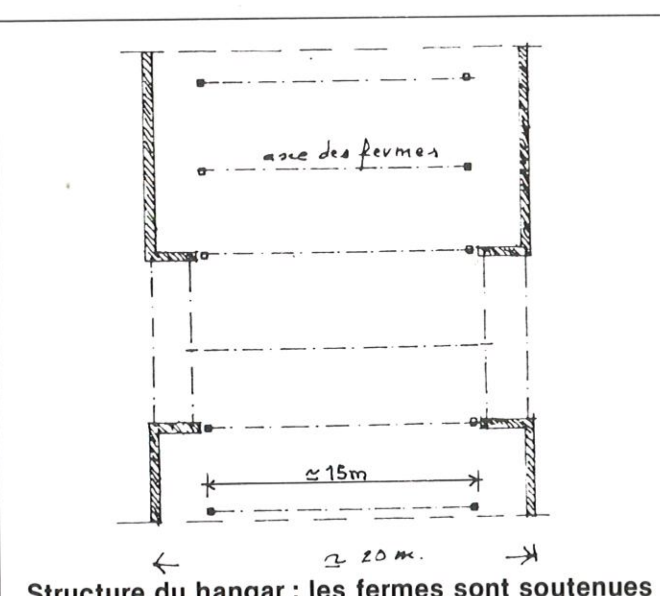
Nature du pisé

Terre ocrée soutenue, très homogène et sans granulat. Elle s'effrite au toucher.
— banches : hauteur 75 cm, longueur 3,40 m
— moraines inclinées
— passage des clés espacés de 80 cm
Murs de soubassement en galet et briques, hauteur 65 cm

Vocation

Bâtiment A : à l'origine, il était très certainement destiné au stockage des grains ou autres. Actuellement, il sert de logement et de rangement.
Hangar : il est utilisé comme entrepôt de bottes de paille et il abrite des silos à grains.

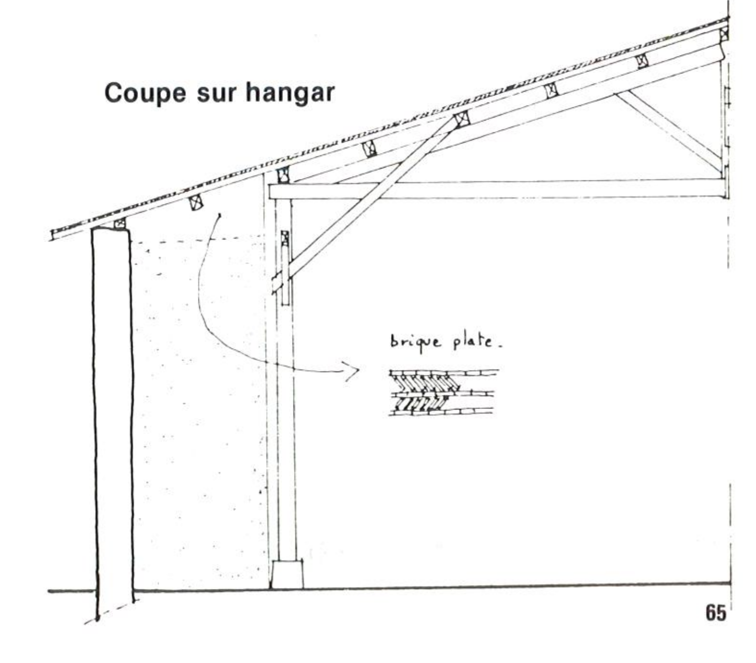




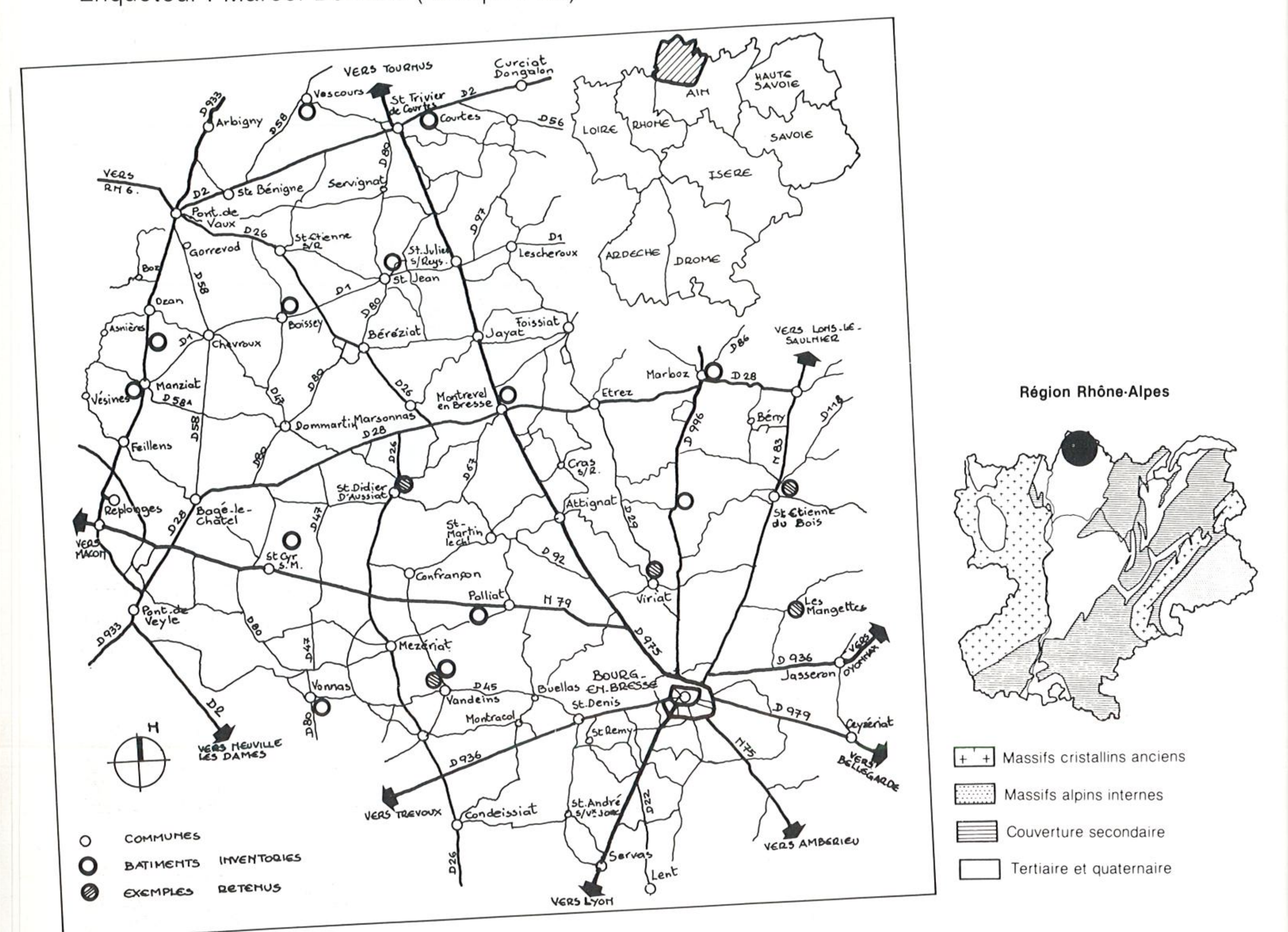
Structure du hangar : les fermes sont soutenues par des poteaux indépendants des murs de pisé.

Coupe sur hangar



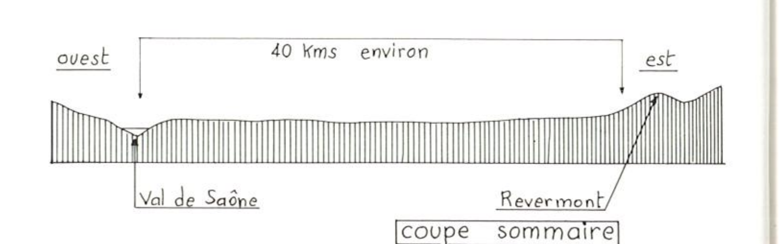
La Bresse (Ain)

Enquêteur : Marcel Bernard (Groupe Pisé)



Ce secteur concerne le plateau de Bresse, dans la moitié nord du département de l'Ain, entre la Saône à l'Est et les premières pentes du Revermont à l'Est.
Sur le plateau proprement dit, les placages de loess et de limons (sables fins argileux) donnent une excellent terre à pisé, très homogène.
En bordure du Val de Saône, le passage à des terrains alluviaux sableux explique la moins bonne tenue des constructions en terre : la présence de sables parfois même chargés de petits graviers, en proportion importante, empêche une bonne cohésion des matériaux.
Côté Revermont, c'est au contraire l'excès d'argile qui provoque des fentes de retrait, on retrouve sur les constructions en pisé les argiles grumeleuses, riches en oxydes de fer, fréquemment associées sur le terrain à des cailloux ou des sables jaunâtres.
Sur le Revermont même, les constructions en terre font place aux bâtiments en pierre et en bois.

Polyculture vivrière puis maïs-volailles-vaches laitières... Vents d'ouest dominants : pluies côté Sud et Ouest. Typique d'une zone rurale agricole à habitat dispersé (grande homogénéité du mode d'habitat), le pisé a été le matériau de base.



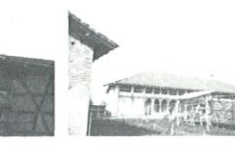




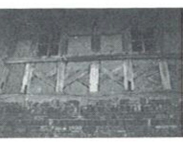

La technique du pan de bois a concerné tous les programmes, des plus sobres aux plus importants.

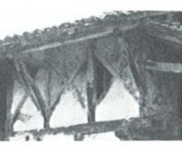




Les pans de bois sont très variées et les parties bourdées très différentes entre elles (dimension et forme).






D'autres destinations que celles dues à l'activité agricole (maisons de maître, écoles, presbytère, etc.)



















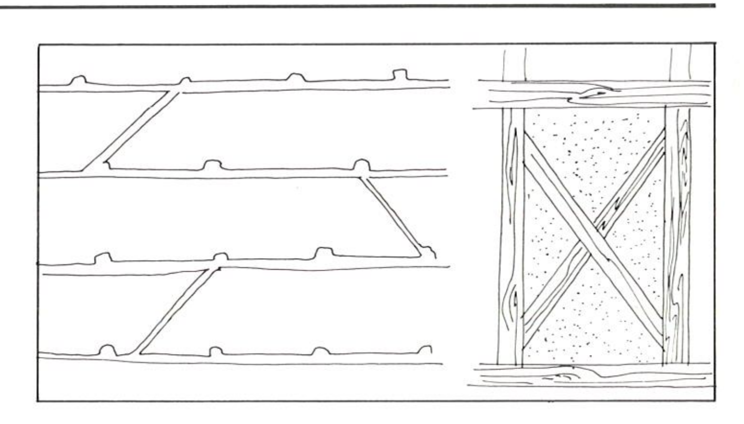






En Bresse, la totalité ou presqie du domaine bâti est en terre crue (pisé ou colombages). Les exceptions sont la brique pour quelques châteaux (Loriol) ou la pierre pour les édifices publics.
Les deux emplois de la terre sont le pisé et les colombages (pans de bois, dont les vides étaient équipés de claies tressées qui servaient d'ossature à la terre).
Ces deux techniques sont également répandues. Il faut tenir compte de leur décalage dans le temps. La technique du colombage est plus ancienne et celle du pisé a eu cours jusqu'à la dernière guerre.

Lorsque les exploitations deviennent plus importantes, les bâtiments annexes peuvent former une cour carrée. Dans la plupart des cas, la façade « Est » de la partie habitation donne sur la cour intérieure.
A l'abri de l'eau, soustrait à l'action des rongeurs, le pisé rencontré en Bresse a de bonnes qualités mécaniques et représente encore la plus grande partie du domaine bâti.
Il n'a pas été réservé comme dans d'autres régions aux constructions les plus pauvres.



Le pisé : on peut constater la grande variété des mises en œuvre (hauteur de banches, chaîne d'angle, soubassement, etc.) et des comportements dans le temps (fissures, érosion, etc.)

La terre est un matériau hétérogène et sur certains exemples, les différences d'une banche à l'autre sont étonnantes (couleur, grains, pyrite de fer, etc.). Elles peuvent témoigner aussi d'une extraction en des points différents et à des profondeurs différentes.

La Bresse

Le presbytère de Vandeins

Enquêteur : Marcel Bernard

0 5 10 15 20 mètres
jardin potager
accès
construction en limite
Chemin rural dit de Beauvet

Bourg
Vandeins
références cadastrales :
section A 2
parcelles 196 - 197

n.

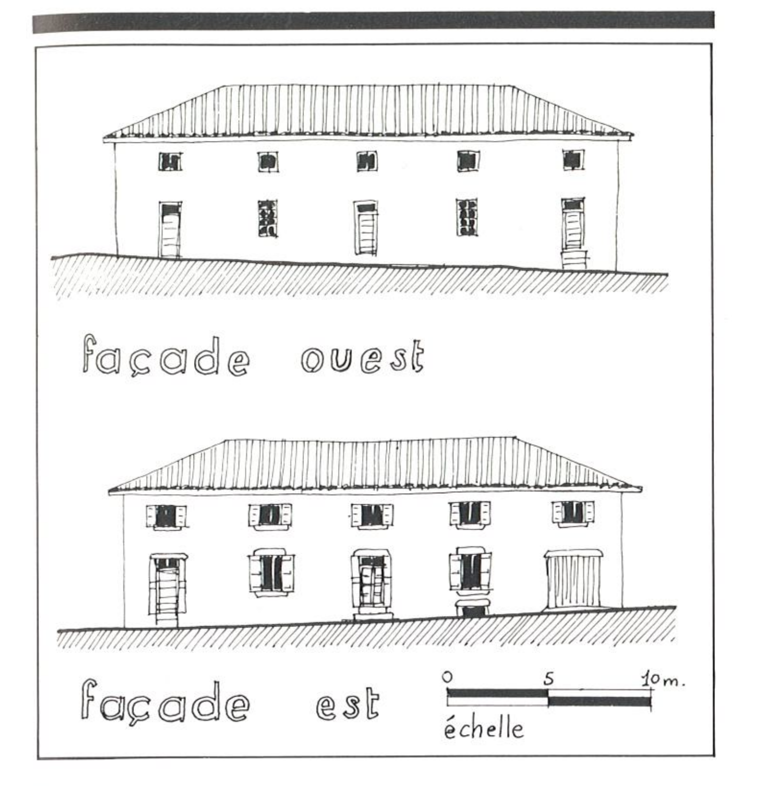
Quoique représentant un programme original, cette construction obéit aux mêmes règles d'implantation que la plupart des exploitations agricoles locales :
— direction principale Nord-Sud
— façade principale à l'Est
— croupe aux deux extrémités (protection des pignons)
— rectangle très allongé (bien que plus large que la majorité des bâtiments rencontrés)

étage

rez de chaussée

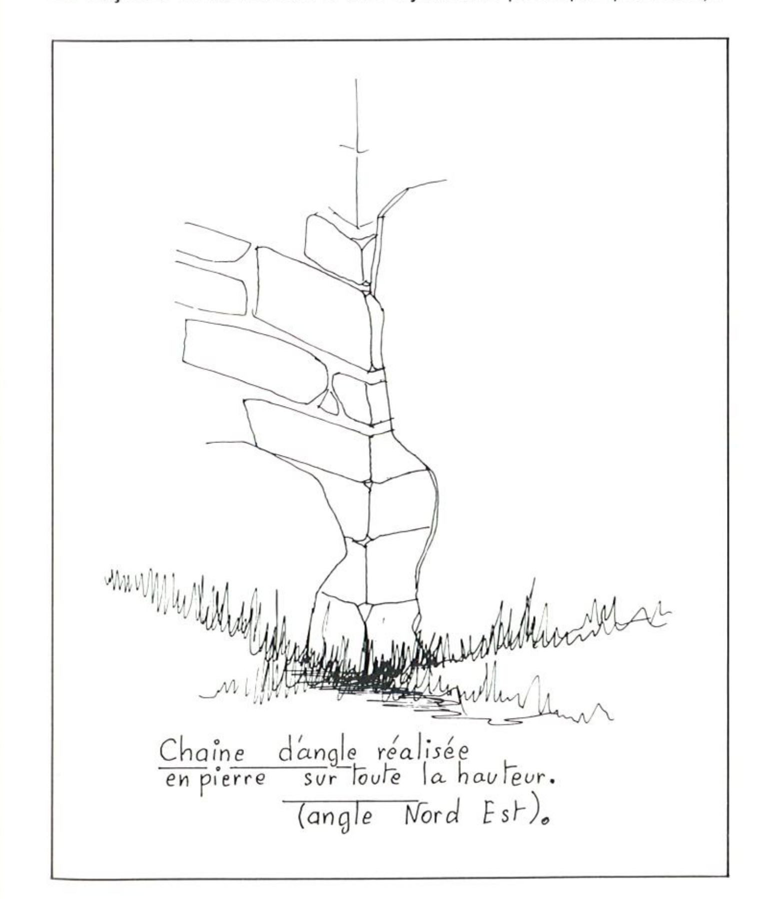
cave

échelle :
0 5m. 10m.



Choix de l'exemple :

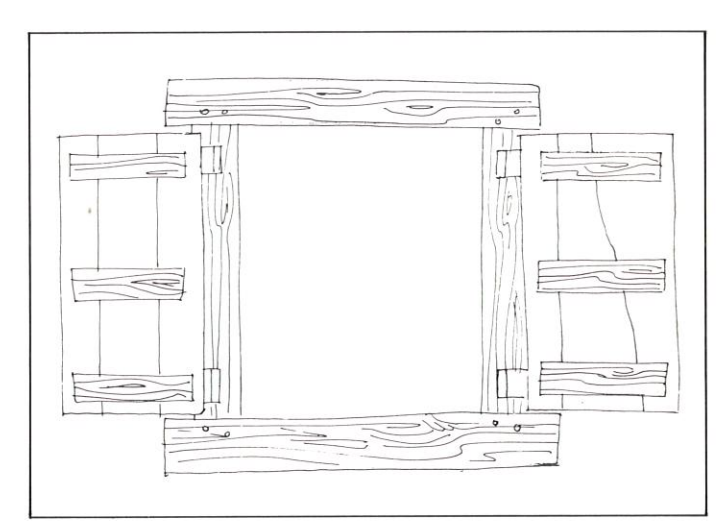
En Bresse, l'énorme majorité des constructions furent édifiées en pisé. Non seulement les fermes agricoles qui ont constitué et constituent peut-être encore la plus grande part du domaine bâti, mais également d'autres types de programmes architecturaux.
C'est le cas de ce presbytère.
Tous ces programmes différents ont toujours une grande simplicité de plan (on retrouve cette simplicité en façade sous forme d'une symétrie presque parfaite).

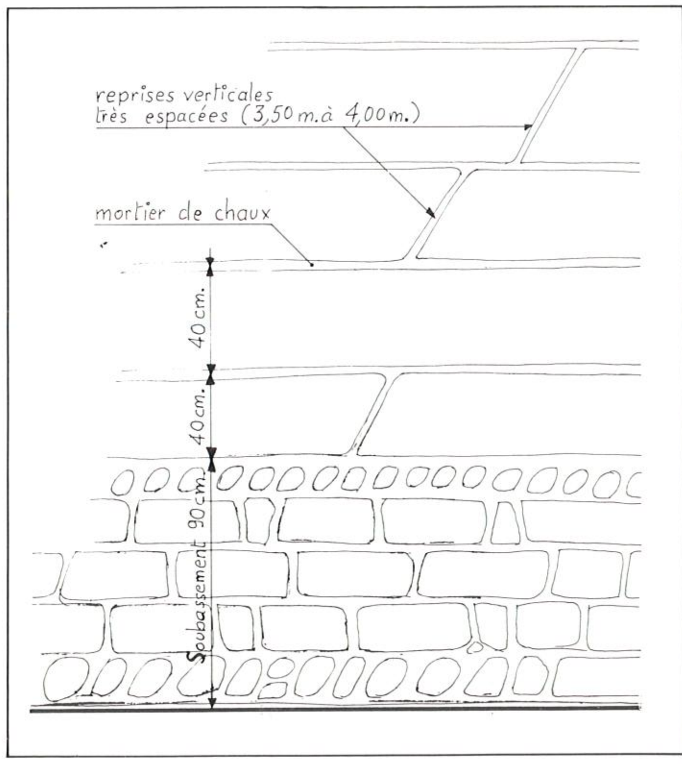

Chaîne d'angle réalisée en pierre sur toute la hauteur. (angle Nord Est).

Les prestations sont « améliorées » par rapport aux fermes rencontrées (chaînes d'angle en pierre, linteaux, jambages, soubassements en pierre, partie réservée à l'habitation assez importante, en surface, étage correspondant à une hauteur habitable, présence d'une cave).

Nature du pisé

Le pisé : il existe encore partiellement en façade « Est » un enduit à la chaux très mince qui est ancien. Cet enduit a pourtant souffert d'une série de pointes, pitons et crochets et d'une vigne grimpante. Celle-ci est peut-être à l'origine d'une série de trous de 1 cm de diamètre environ qui doivent abriter des insectes.
Les hauteurs de banches sont faibles (0,40 m) mais les reprises verticales sont éloignées les unes des autres (on damait sensiblement la même quantité de terre qu'avec des banches de 0,70 m, mais plus courtes).
L'enduit du pignon Nord, très exposé, témoigne déjà de plusieurs reprises au mortier de ciment et le mur présente trois fissures verticales sur toute la hauteur.
Toutes les ouvertures de l'étage ont des encadrements en bois. Il s'agit de deux cadres, l'un au nu intérieur, l'autre au nu extérieur, reliés entre eux par des étrésillons.



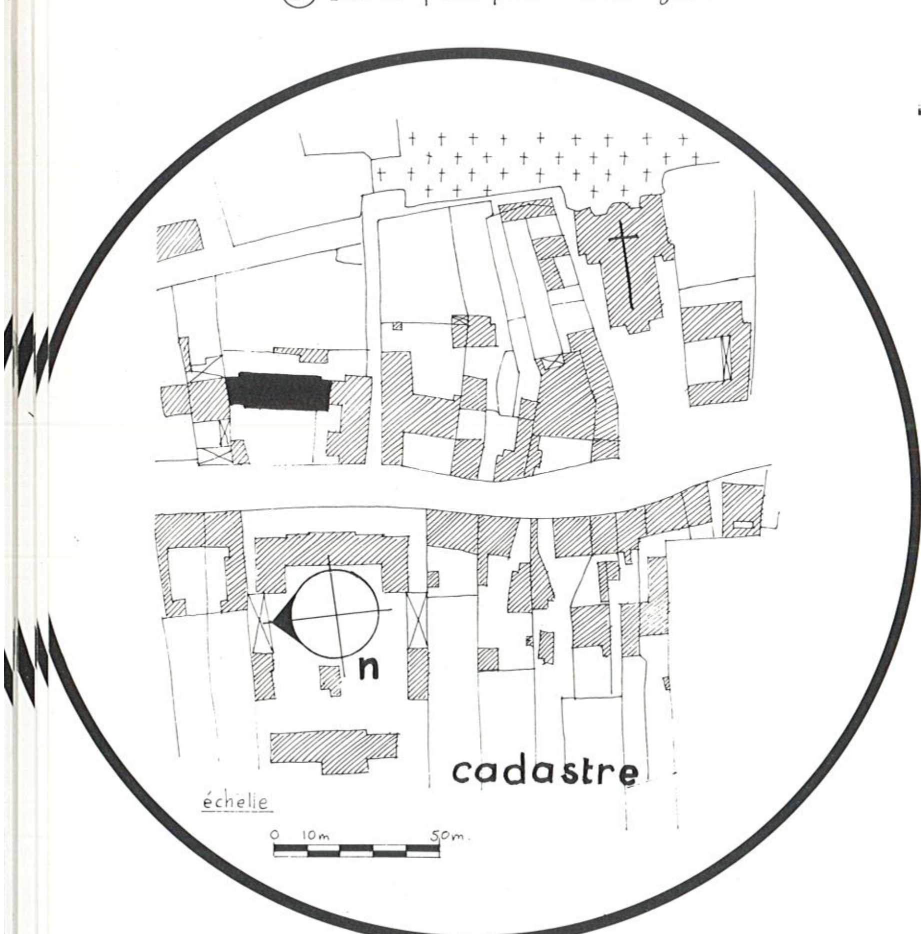


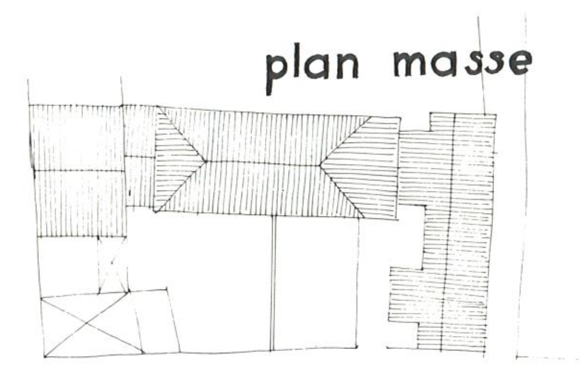
« Les vieilles écoles » à Viriat

Enquêteur : Marcel Bernard

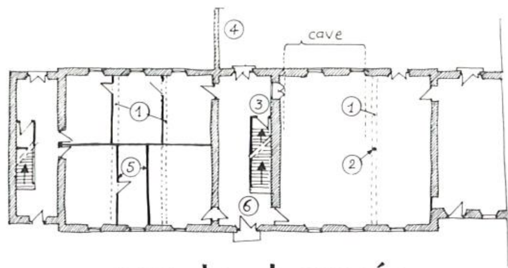


1. Sommiers supports des planchers. Ils assurent une liaison entre murs.
2. Potelet métallique de soutien.
3. Accès à la cave.
4. Mur de séparation entre la cour des filles et celle des garçons.
5. Cloisons intérieures. Il s'agissait à l'origine d'une seule salle de classe.
6. Entrée principale à l'origine.

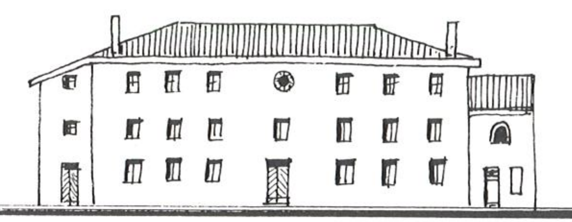




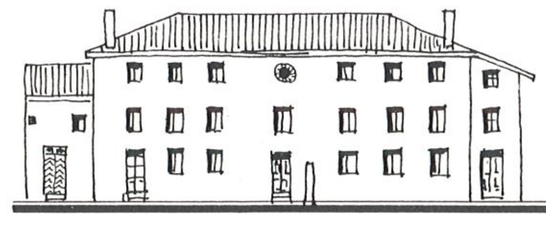
Chemin départemental n° 29



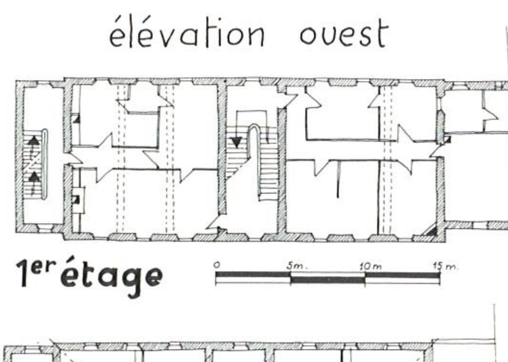
rez de chaussée

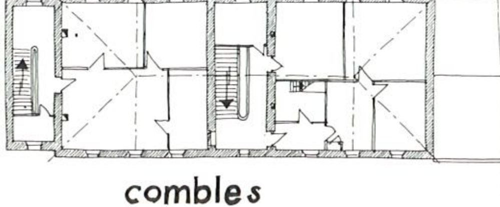


élévation est



élévation ouest





Choix de l'exemple :

Il s'agit d'une école construite au début du XIXe siècle.
Cet exemple illustre une nouvelle fois la présence du pisé pour les programmes les plus variés.
Cet édifice possède trois niveaux habitables (8,50 m de hauteur de mur). Les deux salles du rez-de-chaussée atteignaient 95 m² chacune (9,75 × 9,80 m). Il fallut sous l'un des sommiers prévoir un support compte tenu de la portée.
La technique d'utilisation du pisé était suffisamment maîtrisée pour aborder des programmes importants comme celui-ci.

Les mêmes remarques faites sur les autres exemples peuvent s'appliquer ici : simplicité du plan, recherche d'une symétrie de façade (mieux justifiée ici par la séparation garçons et filles), toit en croupe poursuivi par un appentis au Sud, équilibre et simplicité de l'ensemble, sans lourdeur (la proportion de percements par rapport aux pleins est plus importante que pour les habitations rurales de l'époque).
On peut constater que l'entrée principale devait se situer en façade « Est », alors qu'aujourd'hui, la rue principale est à l'Ouest.

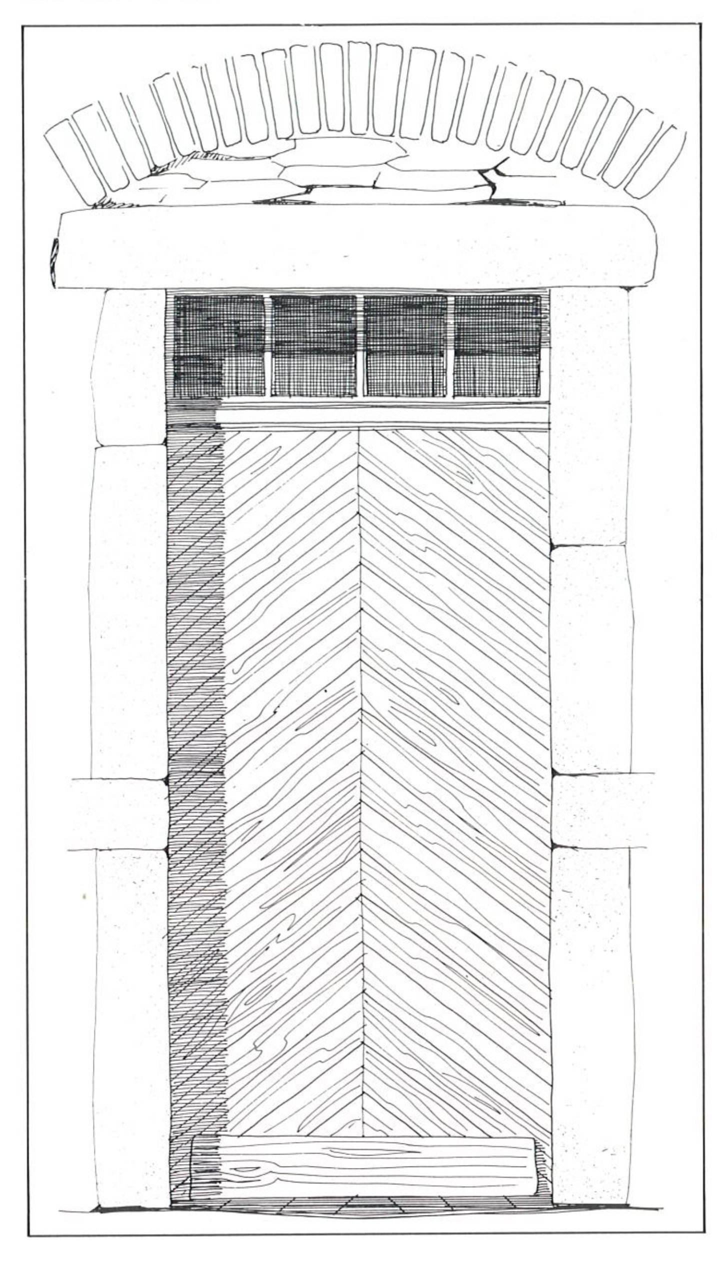
Les ouvertures :

On trouve trois types d'ouvertures :
— celles d'encadrements pierre avec des arcs de décharge en briques (les plus nombreuses)
— trois sur l'aile Sud sont à encadrement de bois
— deux œils de bœuf en briques et une ouverture en arc de briques sur l'aile Nord (façade Est).

Détail d'une ouverture :

Les encadrements sont partout en pierre surmontés par des arcs de décharge en briques.
Le soubassement est en pierres et concerne la presque totalité de la hauteur du rez-de-chaussée.

Les chaînes d'angle sont toutes en pierres. Quelques pierres saillantes de la chaîne d'angle « Sud-Est » peuvent faire songer à une construction mitoyenne à une autre époque.



Les enduits

Enlevés par plaques, ils ont surtout « souffert » au droit des ouvertures. Sans doute le ruissellement naturel a-t-il, en l'absence de revoi d'eau, facilité les infiltrations à partir des appuis de baies.
Ces enduits disparus par endroits, les menuiseries abîmées donnent un caractère vétuste à cette construction alors que le bon aplomb des murs et l'absence de fissures importantes montrent que cette construction est encore très saine.
On peut remarquer que l'enduit reste particulièrement bien accroché sur les arcs de décharge en briques.
Sur la façade Ouest, il reste de fausses chaînes d'angle peintes sur l'enduit. C'était une pratique générale sur ce type de construction.

Le Pisé :

D'un ton brun clair, on rencontre des parties presque blanches qui peuvent être des cailloux (façade Ouest).
La hauteur moyenne des banches n'excède pas 40 à 50 cm. Les fissures existantes se sont produites à l'aplomb des jambages des ouvertures et sont verticales.

Maison de maître à St Didier-d'Aussiat

Enquêteur : Marcel Bernard

Parc
terrasse
partie exploitation
puits attenant à la construction
allée
échelle : 0 5 10 m
plan de masse

situation
Montrevel
St Didier d'Aussiat
Vers Bourg
Vers Bourg
Logis Neuf
0 1 2 3 4 5 Kms
nord

Nord
Ouest
Sud
Est
échelle : 0 5 10 15 m

nord
plan cadastral
échelle : 50 m 100 m

Rez de chaussée
Etage
Combles

A l'entrée du village lorsqu'on vient de Logis-Neuf. Réalisée en pisé, cette habitation est accolée à des bâtiments d'exploitation qui faisaient partie de la même propriété et qui ont été édifiés en colombages. Cette construction date de 1820 environ.

Choix de l'exemple :

Il s'agit d'une habitation indépendante de l'exploitation. Les données du programme architectural sont donc différentes de celles d'une ferme.

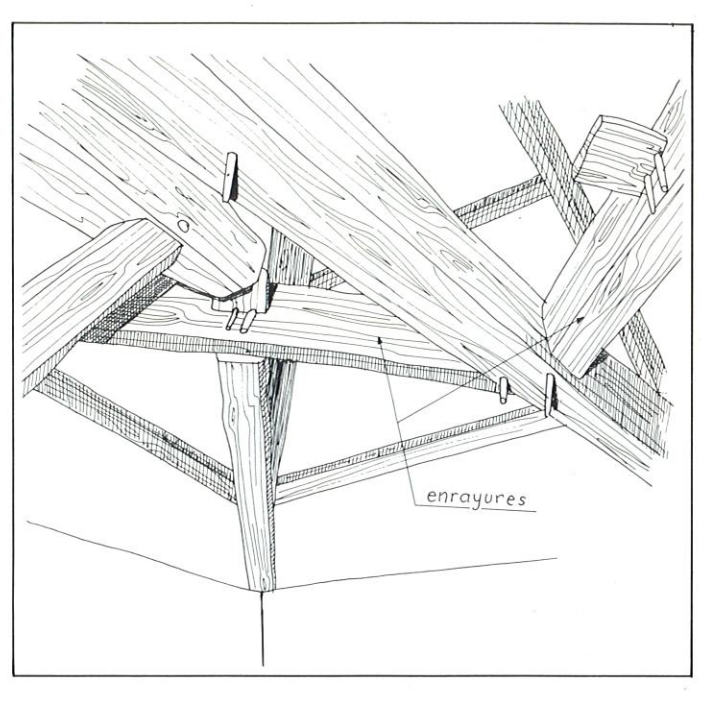
Les abords sont traités en jardins d'agrément. L'ensemble est simple et équilibré.
Un certain nombre d'éléments témoignent de la fortune du maître d'ouvrage : dimensions générales, nombre de percements, encadrements pierre, porte principale en arc, balcon, etc. Ces remarques nous permettent de constater que le pisé ne s'adressait pas qu'aux constructions modestes et qu'en Bresse, il pouvait répondre à des programmes variés.

Les enduits :

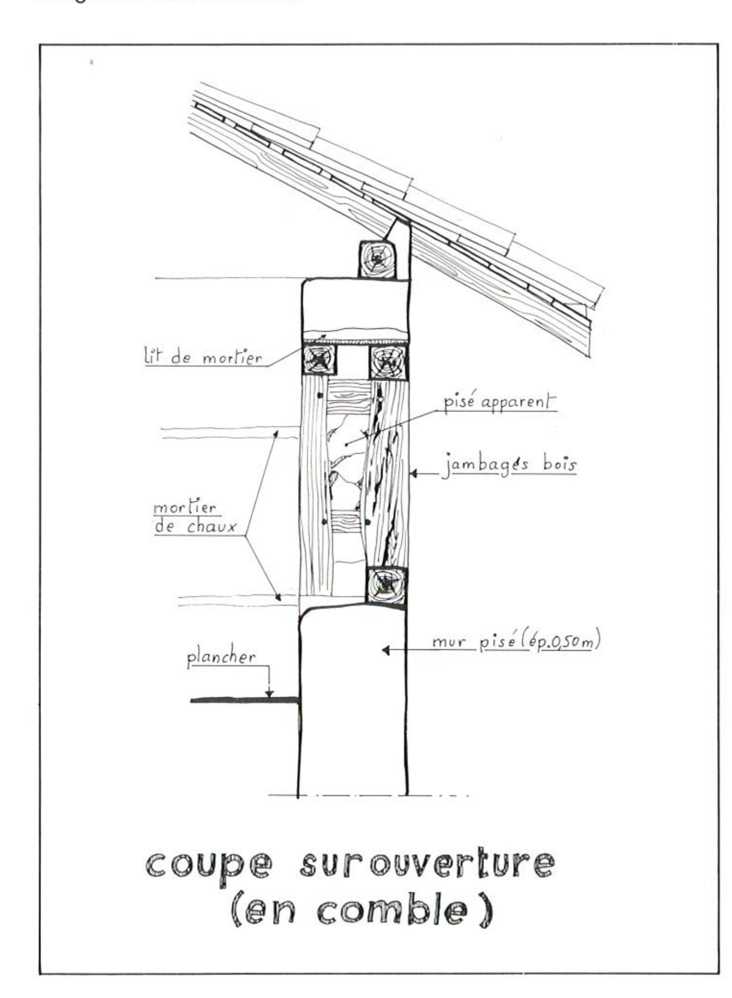
Parfaitement conservés, ils témoignent des soins apportés à l'entretien de cette construction au cours des années. Dans les angles, de fausses chaînes d'angle sont figurées par un traitement d'enduit différent.

Le pisé :

Rien ne laisse supposer que cette maison de maître est en pisé. Il faut monter dans les combles pour le constater.
Le pisé est bien conservé, d'une teinte claire, peu fissuré, présentant une surface lisse régulière. Les hauteurs de banches sont importantes (0,80 m à 0,90 m)



La charpente bien triangulée n'a pas exercé de poussée sur les murs. Cependant, compte tenu de leur longueur, les quatre arétiers ont fléchi légèrement.
Les murs refends sont arrêtés au plancher des combles, des poteaux bois viennent reporter une partie de la charge de la charpente et de la toiture sur eux.
Des enrayures (voir croquis) évitent un assemblage central trop complexe et permettent de réduire la longueur des entraits.



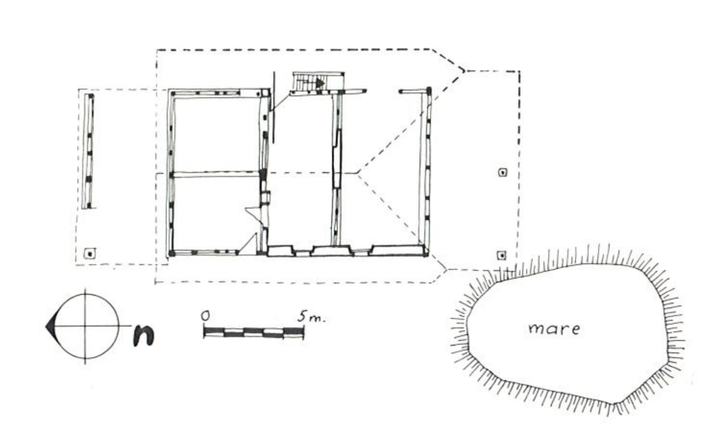
Les ouvertures dans les combles sont toutes à encadrements bois. On retrouve la technique habituelle. Les encadrements sont placés dans les banches et réglés de niveau. La partie vide était étrésillonnée pour supporter le damage du pisé.

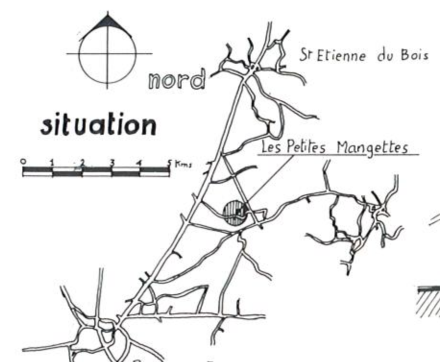
La Bresse

Une ferme à St Etienne-du-Bois

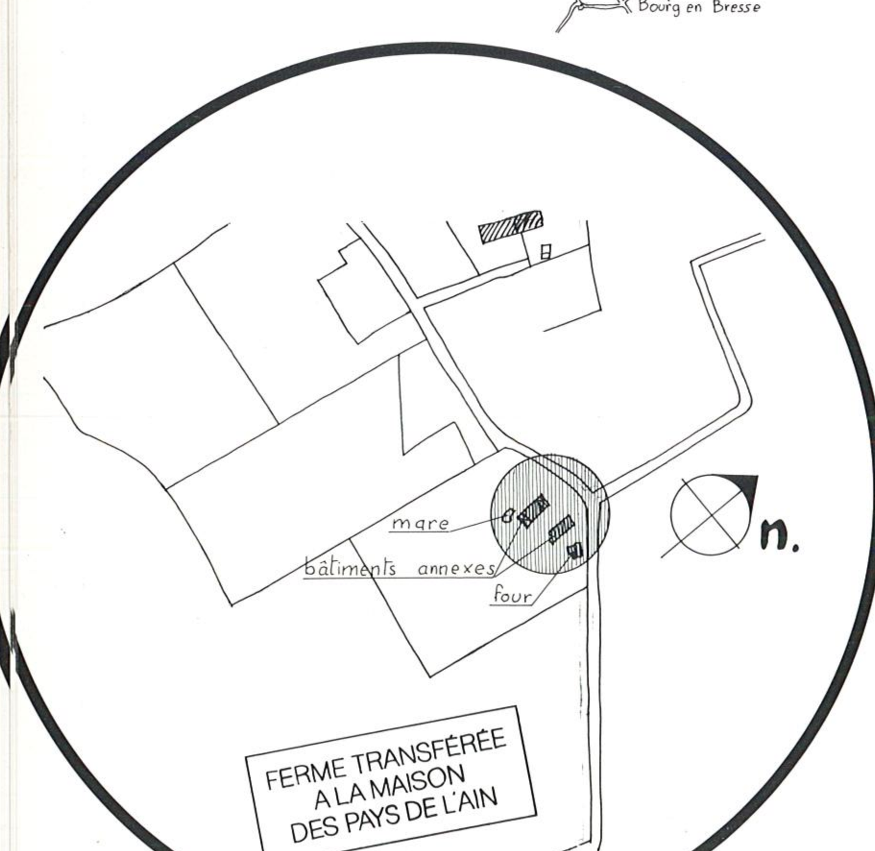
Enquêteur : Marcel Bernard



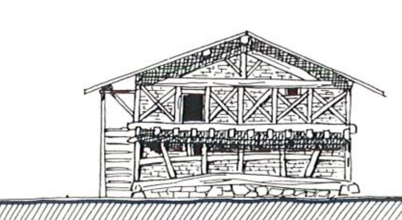


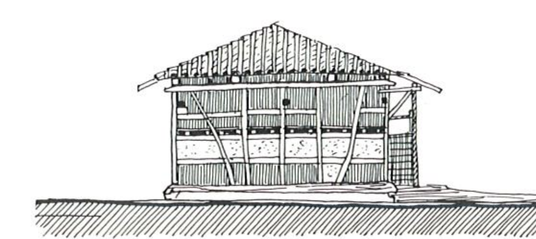


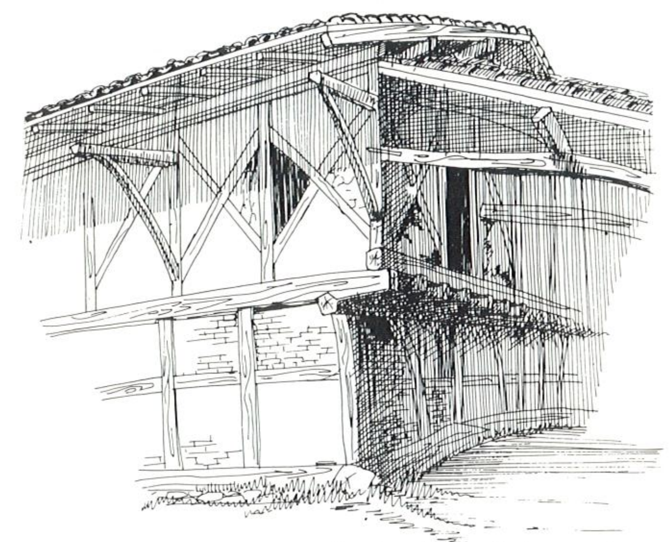












Choix de l'exemple :

Bien que différent de la technique du pisé, cet emploi de la terre est fréquent en Bresse. Il offre probablement les exemples de constructions les plus anciennes et surtout les plus ouvragées (ferme de la forêt à St Trivier-de-Courtes, ferme des Planons à St-Cyr-sur-Menton).

Le système constructif est radicalement différent de la technique du pisé. Le mur en pisé est autostable, en 0,50 m d'épaisseur, il assure son propre équilibre au renversement.

La paroi en ossature bois n'a d'équilibre qu'à partir de son assemblage avec d'autres parois. Cette constatation se retrouve dans la mise en œuvre où la paroi à ossature bois était assemblée au sol avant d'être dressée et assemblée.

De cette remarque découle la conséquence suivante : une construction à ossature bois « tolère » mieux de petites déformations (choix de l'exemple) que les constructions en pisé. D'autre part, l'entretien, les réparations qui ont eu lieu au cours des années, voire des siècles étaient plus faciles, la brique cuite a remplacé la terre dans l'ossature (quelquefois même, les blocs agglomérés de mâche fer ou de béton).

Il faut remarquer que les petites déformations n'entraînent pas le risque d'effondrement, mais les faux aplombs sont quelquefois spectaculaires.

Dans l'exemple retenu, un tassement différentiel a créé une différence de hauteur de 38 cm entre l'angle Sud-Ouest et l'angle Nord-Est.

La reprise fut la suivante :

— en mur : construction d'un mur de pierre à l'endroit de l'affaissement. La partie supérieure a été refaite en potelets bois liés par des croix de St André.

— en toiture : l'arbalétrier fut relevé grâce à un calage sur l'entrait resté en place.

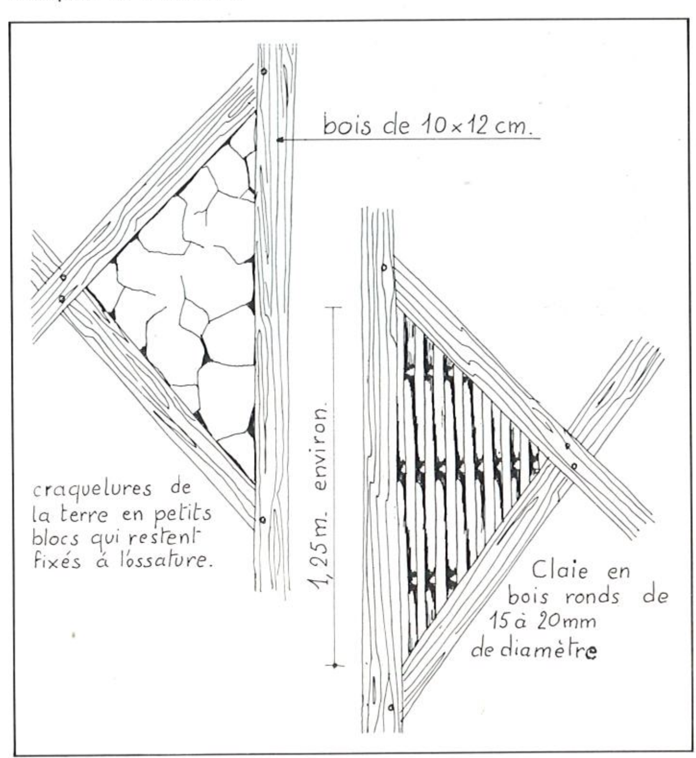
— le plancher est resté avec sa pente très accentuée vers l'Ouest.

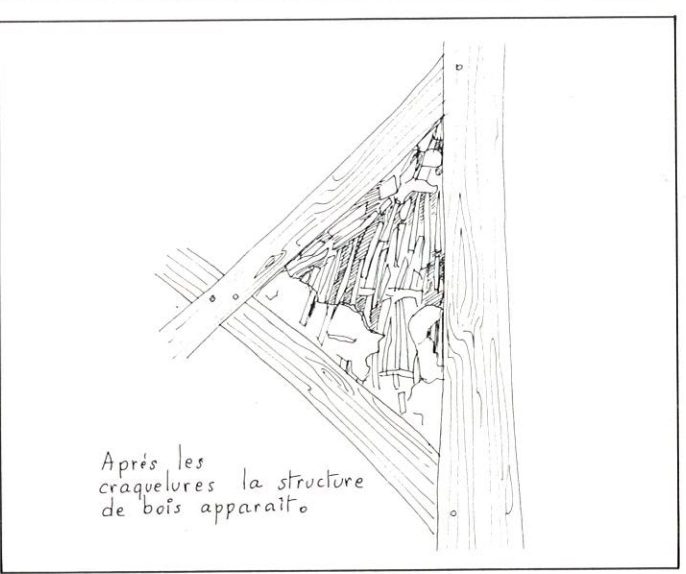
La Terre :

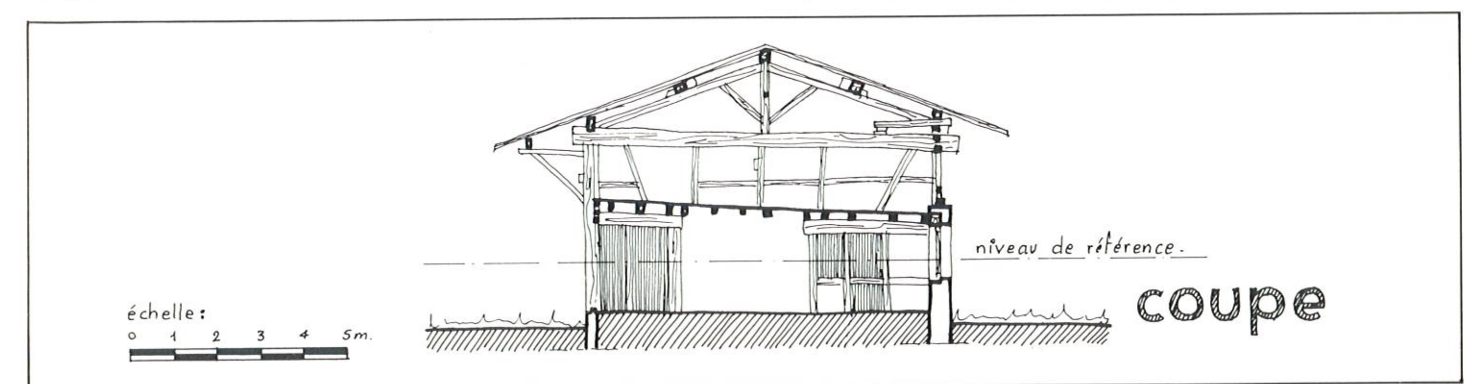
Deux types de détérioration ont eu lieu :

— des fissures profondes ont isolé des blocs de terre qui restent en place. Tous ces blocs ont sensiblement la même taille (20 cm de plus grande dimension environ). Il s'agit surtout des refends intérieurs qui sont protégés des intempéries.

— après de petites craquelures, la couche superficielle de terre est partie et laisse apparaître l'ossature bois qui retient encore des éléments du remplissage en terre. Ceci est surtout vrai sur les côtés extérieurs (voir croquis ci-dessous)







Le ferme du Fayet à St Etienne-du-Bois

Enquêteur : Marcel Bernard

Plan masse.

cour

échelle : 0 5 10 15 20 25m.

situation

St Etienne du Bois

Le Fayet

façade est

façade sud

façade ouest

façade nord

plan cadastral

accès

puits

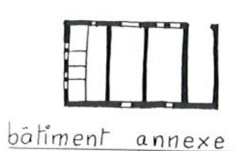
chemin de desserte

C. D. n° 118

échelle 0 50 100m.

partie récente (1938)

bâtiment principal



bâtiment annexe

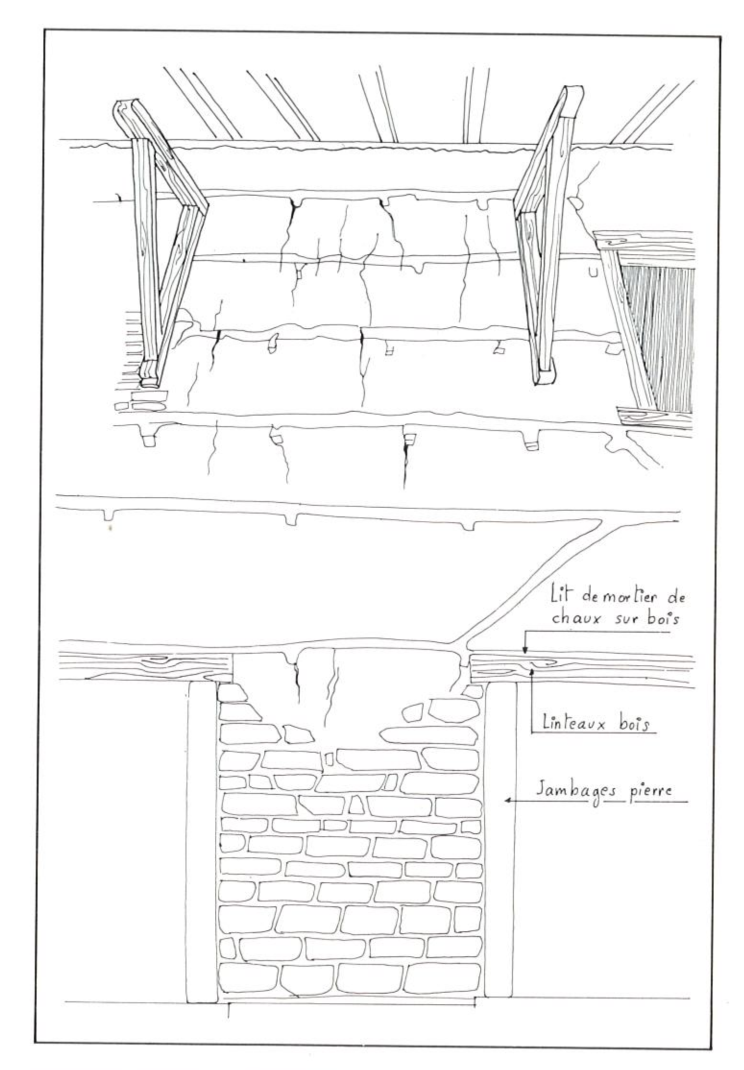
Importance du nombre de briques dans les chaînes d'angle.

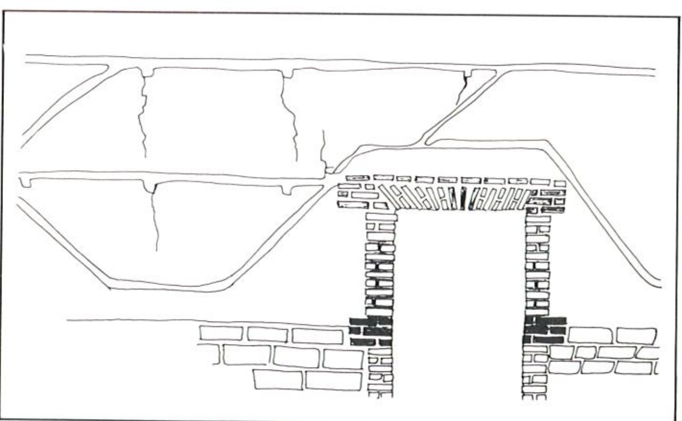
Choix de l'exemple :

La partie habitation a été réalisée en 1938 (l'une des dernières faites en pisé). L'exemple est intéressant par les différences (pas toujours inspirées) que le maître d'ouvrage a prise par rapport au modèle traditionnel (l'absence de croupe ou d'appentis au Sud a entraîné une érosion rapide et profonde du mur).

Le pisé : la terre à pisé locale était trop « forte » (teneur en argile importante) d'où ces fissures verticales dues au retrait et souvent situées vers les trous de lassonniers. Certaines banches sont constellées de particules sombres (des pyrites de fer), ce qui laisse supposer que l'extraction de la terre n'était pas continue et suffisamment homogène. La couleur est plus foncée dans les banches où se trouvent les pyrites. Les retraits y sont plus importants. Les banches ont une hauteur de 0,60 m environ.

La proportion de briques devient importante, le jeu de deux couleurs (jambages et linteaux), la pose très précise, la pierre de taille en soubassement avec ses lits horizontaux alignés et tous ses joints faits ont fait perdre à ce bâtiment l'esprit traditionnel local. Le « mieux faire » a été l'ennemi. La proportion de pisé a diminué (hauteur de soubassement, percements, etc.).

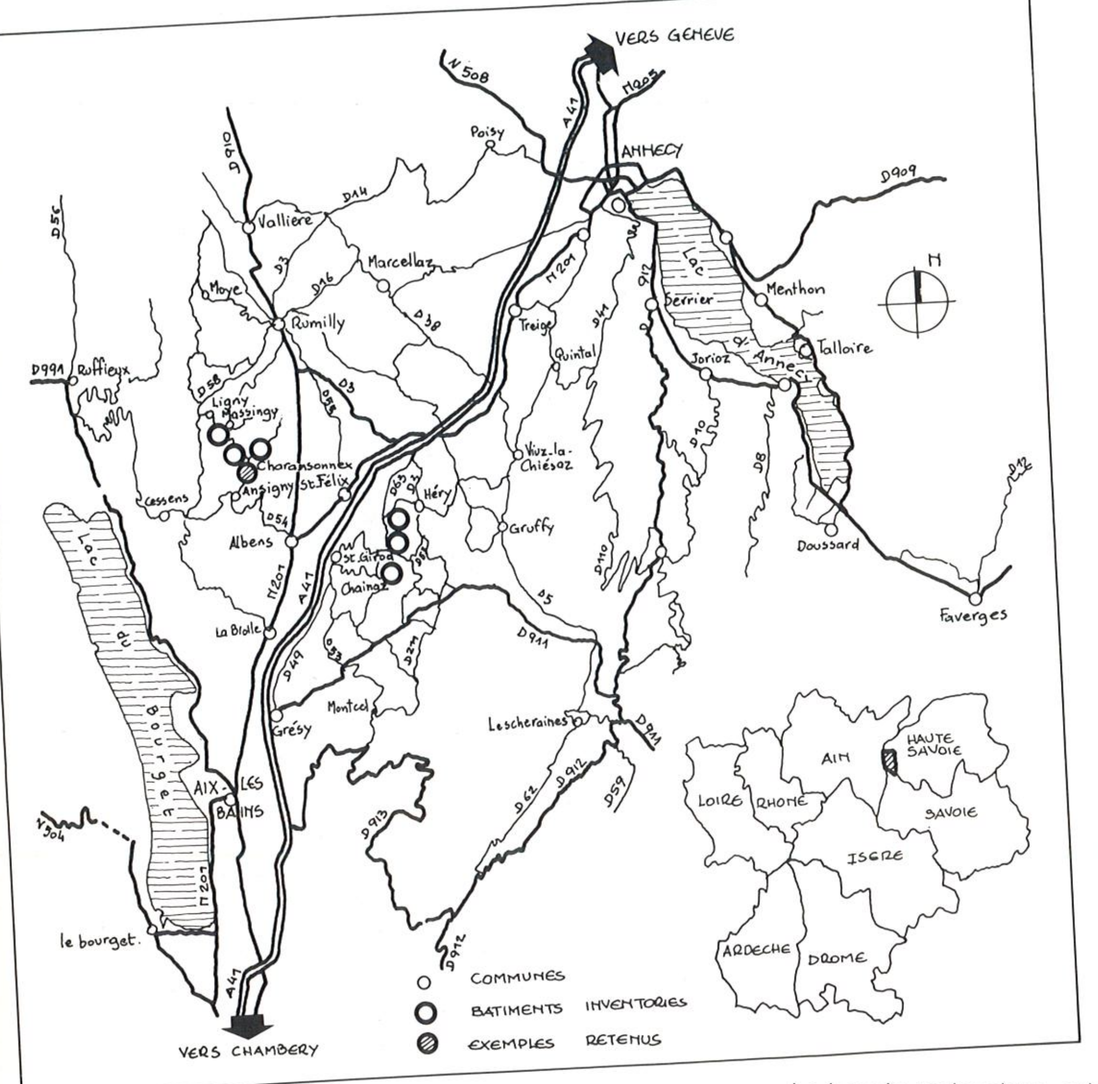




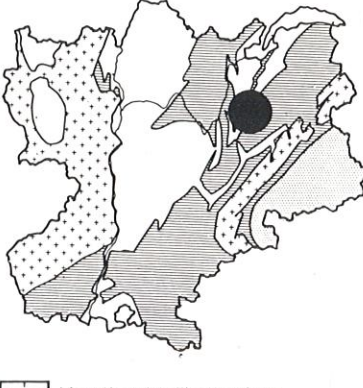
C'est déjà la préfiguration de l'abandon du pisé pour des matériaux moulés (briques ou agglos). Rigueur de l'appareillage.

L'Albanais (Haute-Savoie)

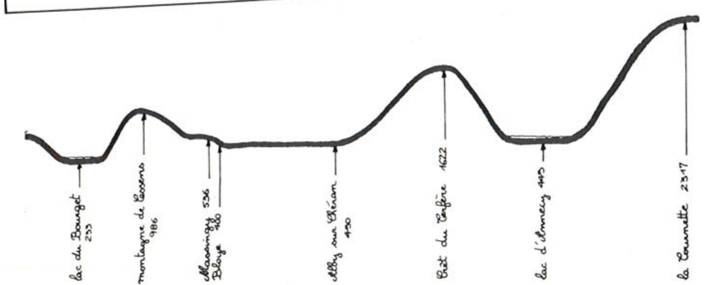
Enquêteur : Joëlle Bourgin (Groupe Pisé)



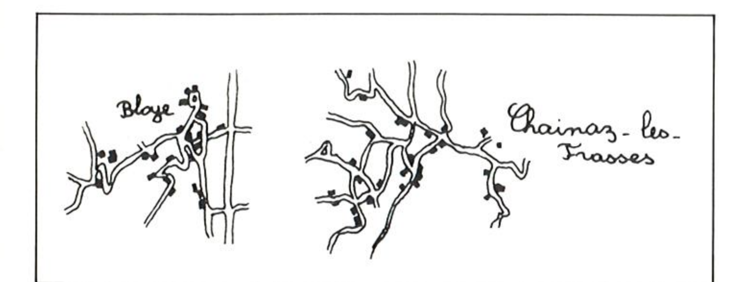

Région Rhône-Alpes



- Massifs cristallins anciens
- Massifs alpins internes
- Couverture secondaire
- Tertiaire et quaternaire

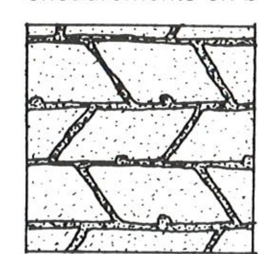


Zone de transition entre Genevois au Nord et Massif des Bauges.
Présence de sédiments glaciaires.



Les habitations sont dispersées en hameaux et en fermes isolées au milieu des terres de polyculture et d'élevage.

Le bassin molassique suisse se prolonge vers le Sud sur la partie Ouest du département de la Haute-Savoie, entre les chaînons subalpins et le Jura.
Le plateau molassique de Rumilly est en partie recouvert par des dépôts récents d'origines fluvio-glaciaires et, ou, lacustres.
Les argiles, limons et graves sablo-argileux ont donné des pisés variés mais toujours assez sableux et de couleur ocre-jaune. Souvent, les soubassements sont chargés en gros galets et d'autres matériaux sont intégrés à la construction : pierres d'angle, encadrements en bois.



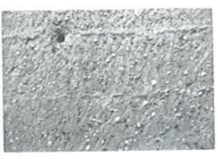
Proportion du pisé dans l'habitat traditionnel : 40 %

Il est de couleur beige ocré, avec une tendance très nette vers le jaune citron. Pisé assez homogène très souvent enduit.

Bibliographie : architecture rurale française, « Savoie », Henri Raulin, édition Berger-Levrault

Contacts : C.A.U.E. de Haute-Savoie
Architecte des Bâtiments de France de Haute-Savoie

Le pisé

— couleur beige citronné ocré
— quelquefois enduit
— moraines obliques
— soubassement galets
— chaînage pierres

Les fermes








Les pignons



Le mur pignon monte sous la ferme extrême composée du quart de croupe.
Le remplissage se fait alors avec un bardage bois.

Les toits

Charpente à compensation de charge recouverte de tuiles plates ou d'ardoises

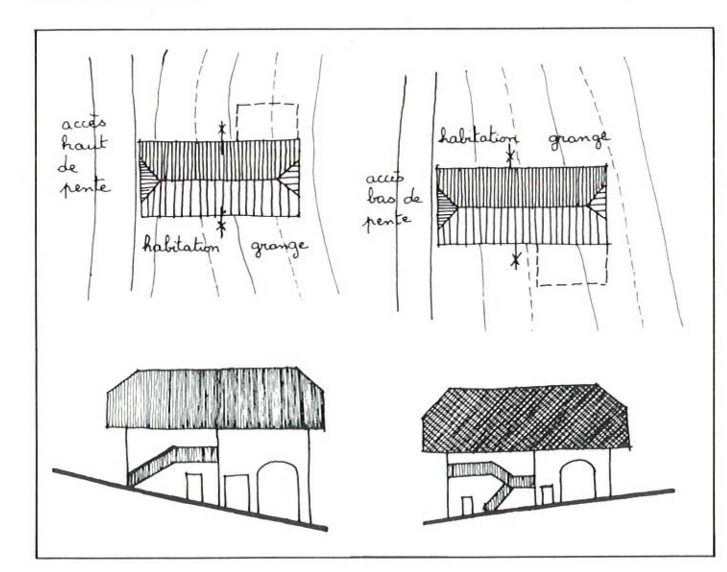
Les portes de grange




Cette région de Haute-Savoie, dite de l'Albanais, est constituée :
— à l'Ouest des flancs de la montagne de Cessens
— à l'Est des flancs du Crêt du Terfère.

Deux coteaux d'orientation différente mais qui donnent lieu à des habitats similaires avec de grandes caractéristiques malgré quelques variantes.
— le plan est en général rectangulaire
— la façade d'un des murs gouttereaux (mur Sud) est protégée par un large débordement unilatéral de la charpente, du type à compensation de charge
— ce modèle de charpente peut être disposé symétriquement et limité par une demi-croupe à chaque extrémité
— les circulations se font sur le devant de la maison, à l'extérieur, à l'abri de l'auvent du toit.

Les variantes



Ces deux types de disposition se retrouvent indifféremment sur le coteau Ouest ou sur le coteau Est avec toujours une orientation générale Est-Ouest et le mur gouttereau Sud couvert d'un large débord protégeant la galerie.

Une ferme à Bloye

Enquêteur : Joëlle Bourgin

habitation
potager
exploitation
maïs
verger
pré
chemin d'accès
vers Arnogny
Nord
échelle :

vers Massingy
Le Dadon
vers Bloye
vers Arnogny
échelle : 10 m

façade nord
façade ouest sur habitation
façade est sur exploitation
façade sud

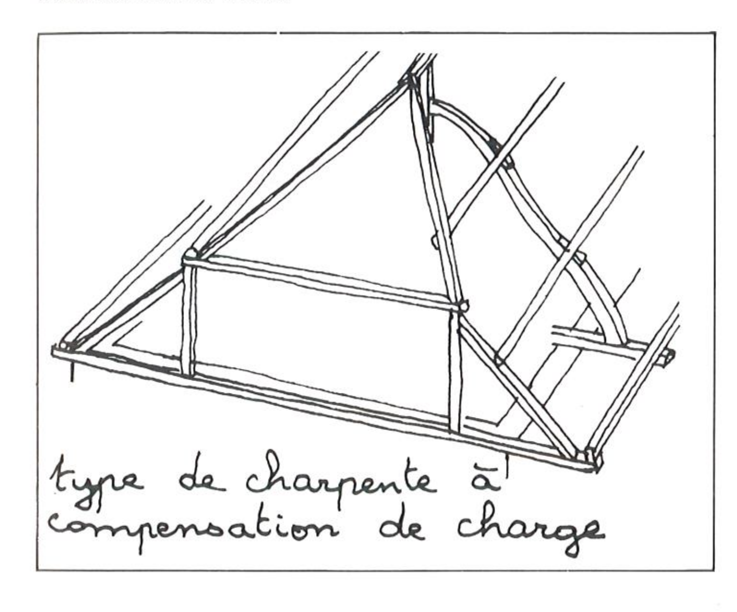
1 - habitation
2 - grange
3 - étable
4 - remise
5 - remise et chambres
6 - potager

Choix de l'exemple :

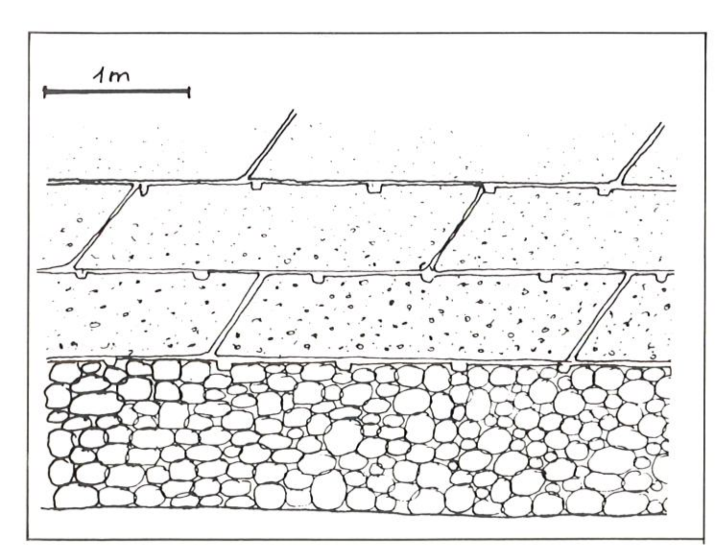
Cette ancienne ferme située à Bloye est caractéristique des fermes de la région de Rumilly avec :
— son implantation perpendiculaire aux courbes de niveau
— son quart de croupe
— son remplissage bois en pignon.
De plus, elle est entièrement construite en pisé, les murs du bâtiment d'habitation sont enduits à l'inverse de ceux du bâtiment d'exploitation.

Nature du pisé

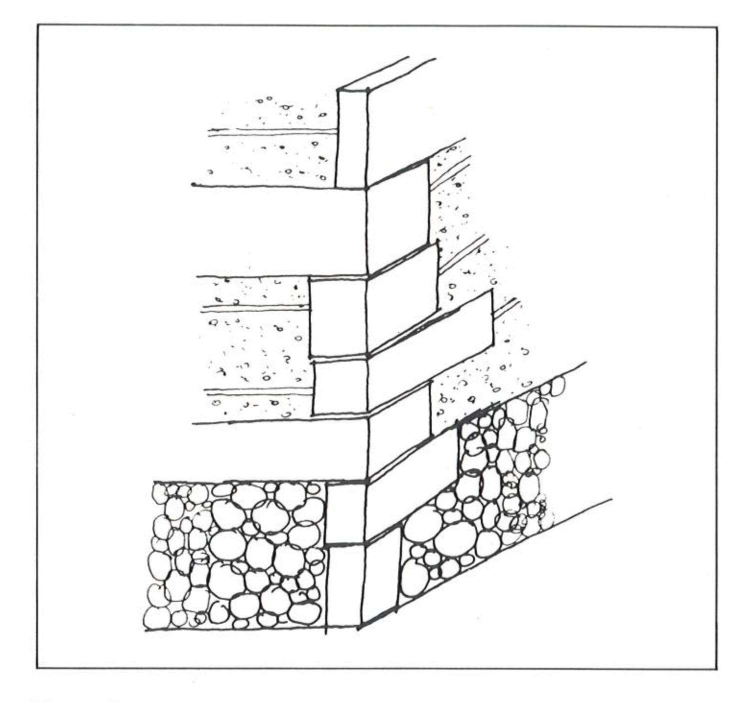
De couleur ocre citronné, la terre qui a servi à la construction des murs est assez homogène avec quelques éléments de natures différentes et une présence plus importante de cailloux dans les portées inférieures des murs.



Les soubassements d'une hauteur de 1 m sont réalisés en gros galets.



Les renforts d'angle sont réalisés en pierres de taille soit régulières, soit irrégulières.
Les jambages des ouvertures de grange sont en pierre et soutiennent un linteau bois.
Les encadrements des petites ouvertures sont fait de planches garnies de ciment qui souligne un faux encadrement.

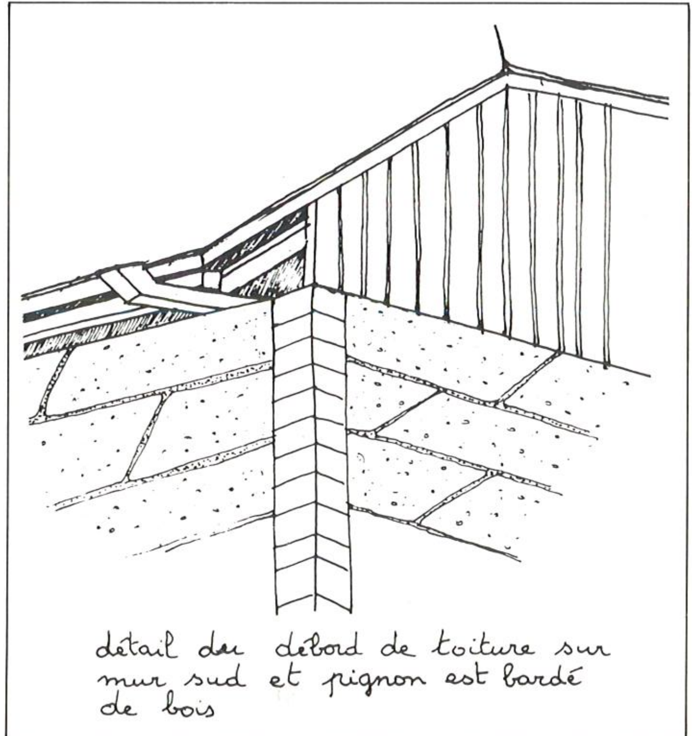


Vocation

Ancienne ferme de polyculture plus spécialement destinée à l'élevage, elle présente deux bâtiments bien distincts, la partie en haut de pente, réservée à l'habitation, la partie en bas de pente, réservée à l'exploitation.
Lors d'une récente division, le bâtiment d'habitation s'est transformé en résidence secondaire alors que le bâtiment d'exploitation a conservé sa vocation de grange et de remise, ceci étant facilité par les accès bien distincts situés à deux niveaux différents.

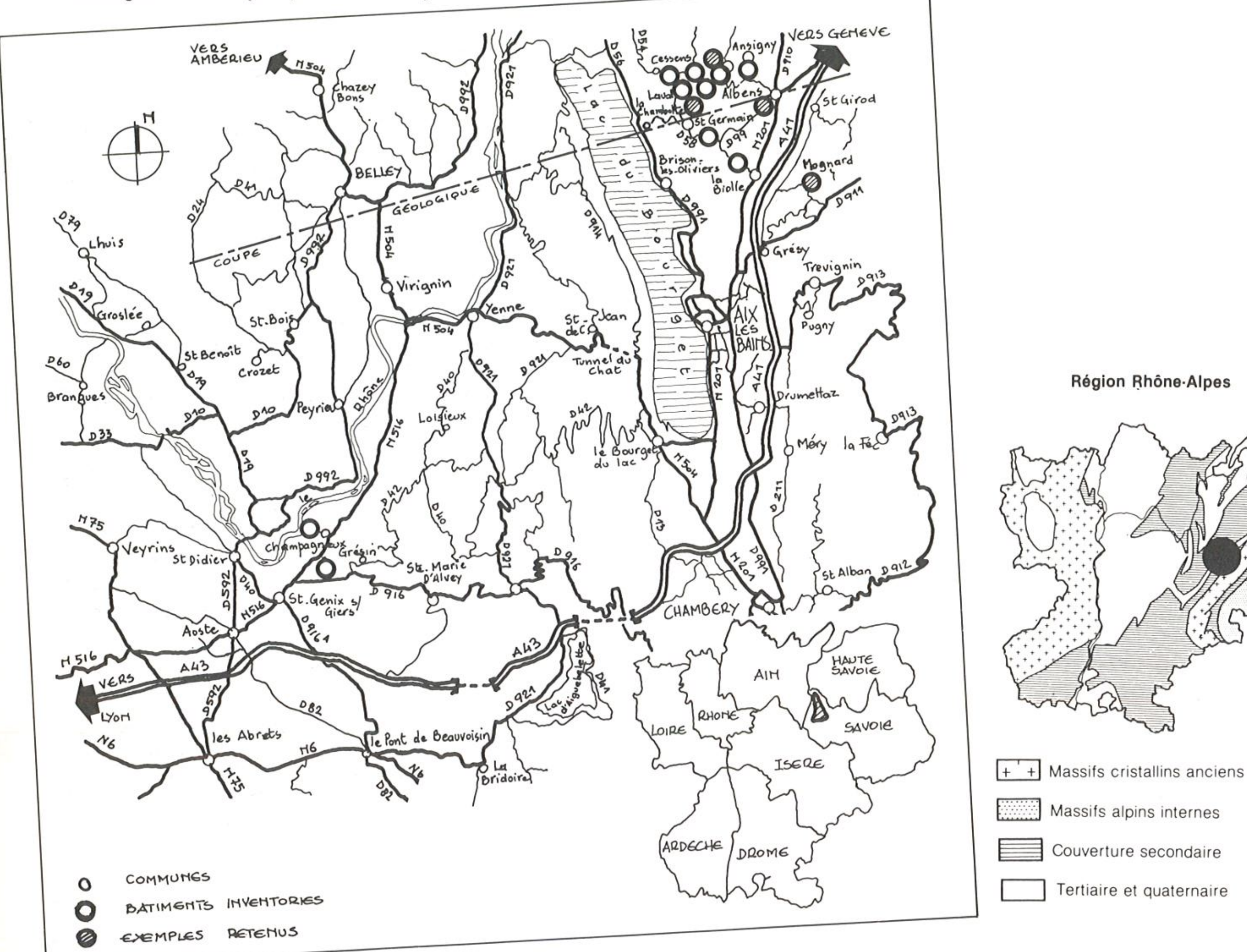
Le bâtiment de grange, en contrebas, est surmonté d'une toiture couverte en ardoise et tôles et composée d'une charpente dite à compensation de charge.

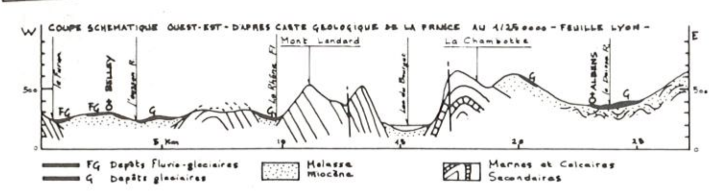




Le Petit Bugey (Savoie)

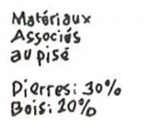
Enquêteur : Hubert Guillaud (Groupe C.R.A. Terre)
Architectes graphistes : P. Campagnoli, O. Consigny, B. Cosson
Géologue : M. Dayre (C.R.A. Terre)

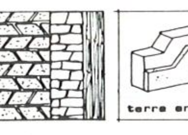


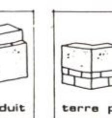


Pisé/autres techniques terre
100 % pisé

Matériaux Associés au pisé
Pierres : 30 %
Bois : 20 %

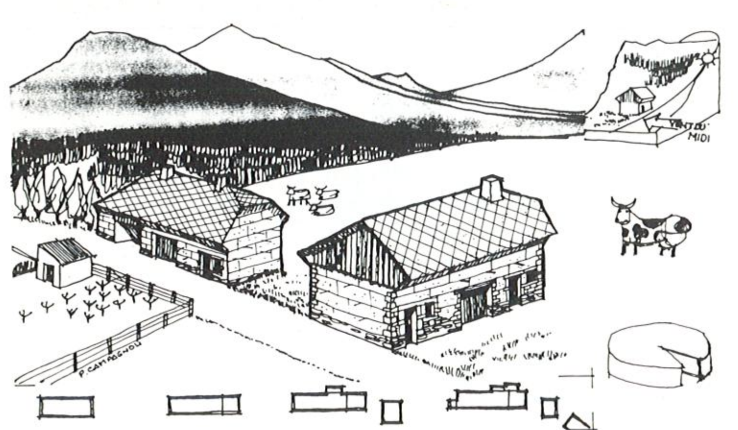








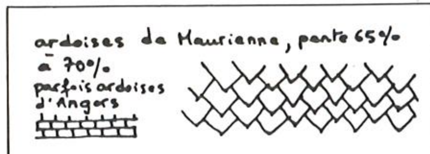
Cette zone comprend à l'Ouest le Bassin tertiaire molassique de Belley et, à l'Est, celui d'Albens, St Felix, Rumilly, séparés par les chaînes jurassiennes méridionales (Mont Tournier, Mont Landard, Mont de la Charve et chaîne de la Chambotte). La molasse débute, à la base, par des grès calcaires surmontés de niveaux sableux et se termine au sommet par des poudingues. Elle est recouverte par des moraines et des terrasses fluvioglaciaires qui fournissent avec les niveaux d'altération superficielle des poudingues, des matériaux argilo-graveleux propices à la confection d'excellents pisés.





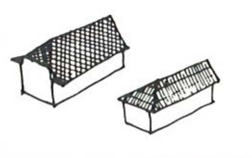
Bibliographie : « L'Architecture Rurale Française ». Corpus des Genres, Savoie.

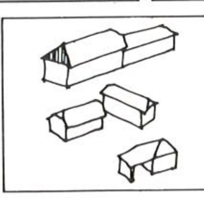


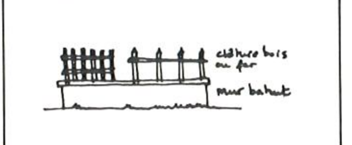












Le Petit Bugey

Une maison de village à Mognard

Enquêteur : Hubert Guillaud

masse
maison de village
en pisé
à Mognard (73)

Place de l'Eglise

D'après RUMILLY 7-8 I.G.N

Elévation Sud

Elévation Nord

Principe d'implantation sur parcellaire
Mognard (73)

Plan de principe

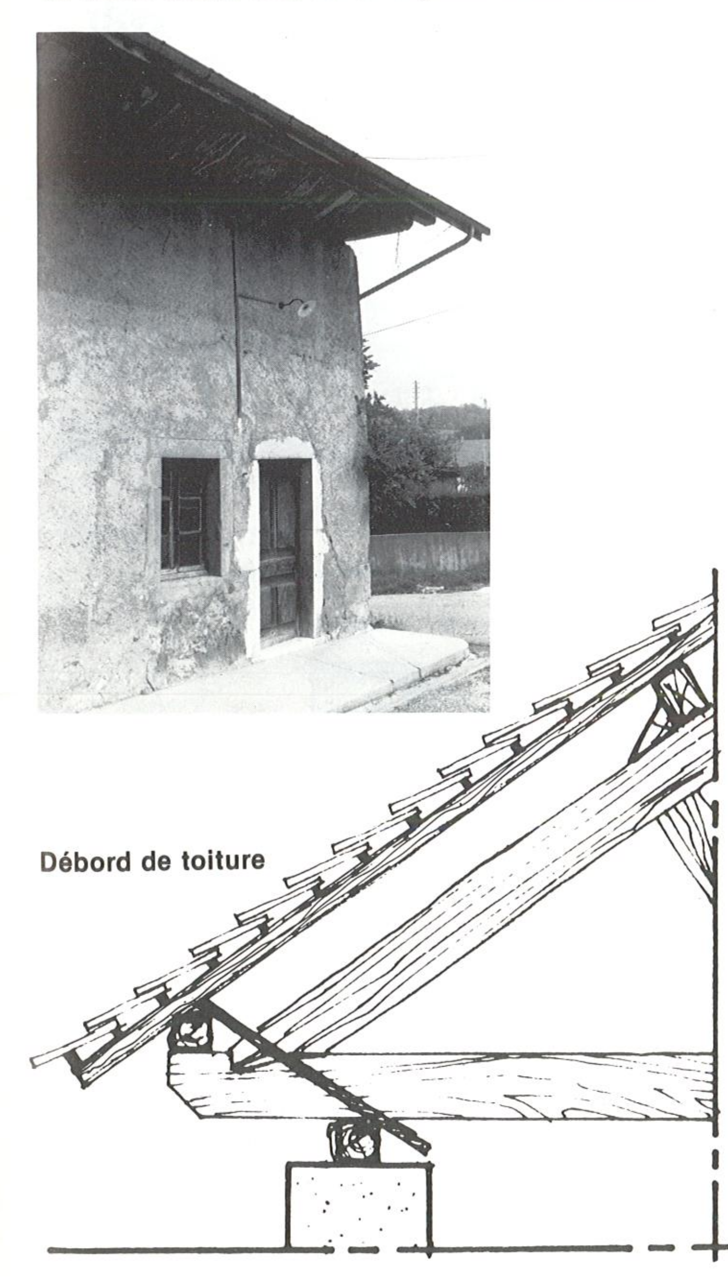
Argumentation du choix du bâtiment

Bâtiment de village typé dans sa volumétrie bloc à terre en hauteur et par son plan, deux habitations enserrant une étable surhaussée d'une grange. Le triangle du pignon présente une belle volige verticale en planches. Le pisé de cette ferme de village est réalisé selon la technique traditionnelle de la région d'Albens, banchées longues de 3 mètres à clés espacées de 90 cm, hauteurs de banchées de 60 cm. La très belle facture du crépi a permis une très bonne tenue de la maçonnerie de pisé par ailleurs protégée par l'auvent savoyard traditionnel à voliges inclinées.

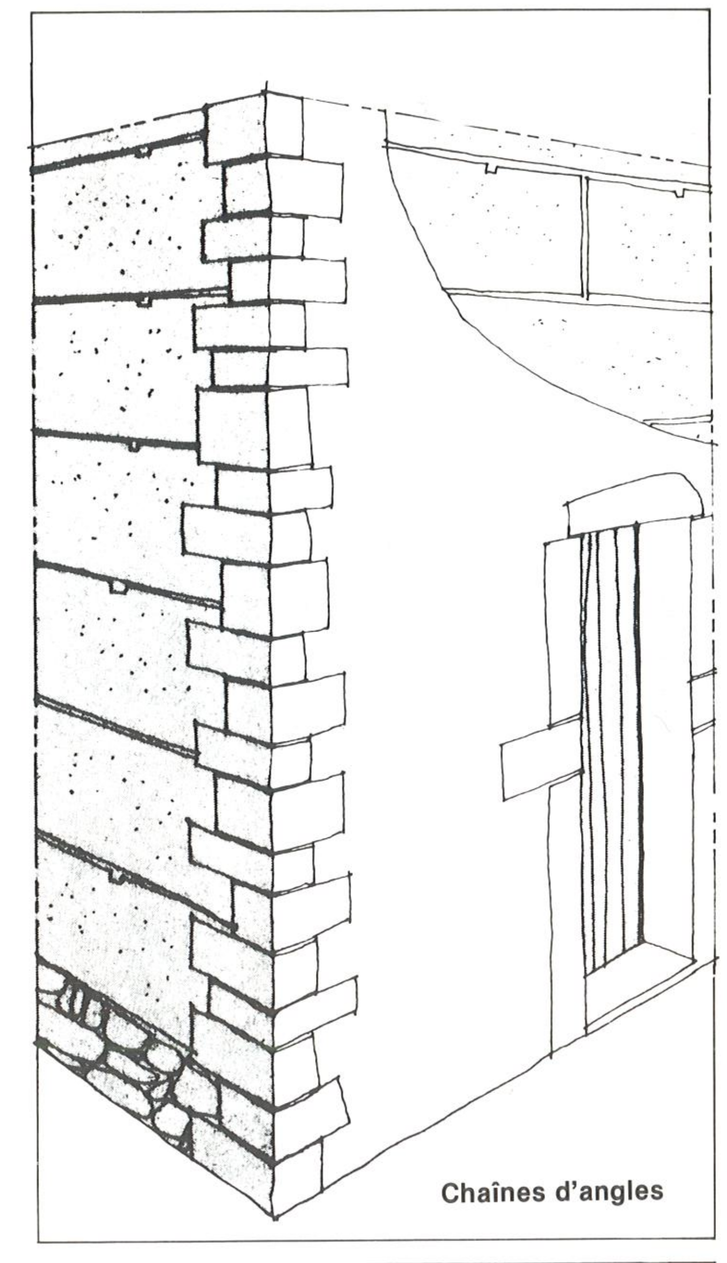


Nature du pisé

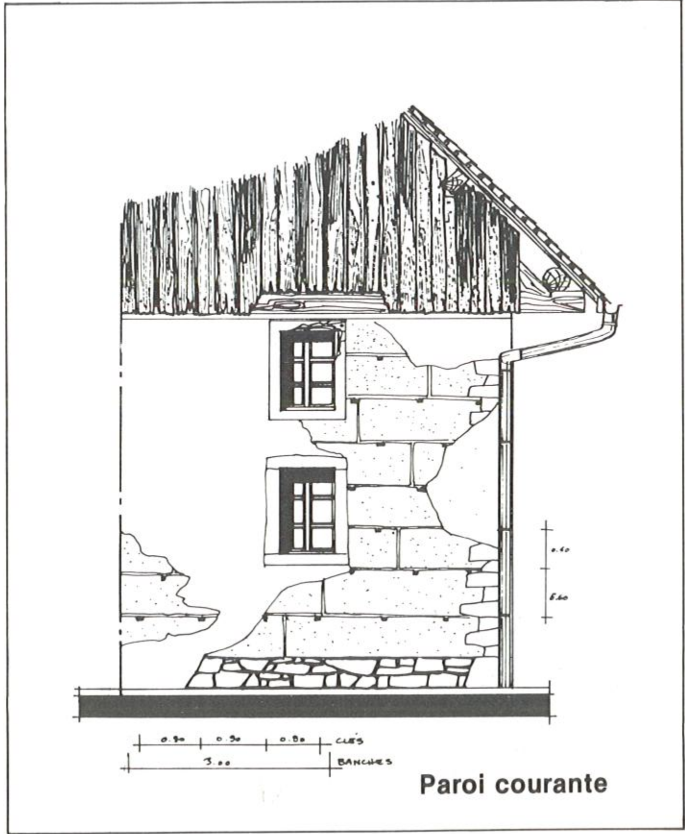
La terre est argileuse, légèrement faïencée. Le pisé est homogène et monogénique (éléments semblables). Sa couleur est grise, jaunâtre.
Longueur des banches : 3,00 m
Hauteur : 0,60 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche



Débord de toiture



Chaînes d'angles



Paroi courante

Le Petit Bugey

Une ferme « Aux Bois »

Enquêteur : Hubert Guillaud

PRÉ
PRÉ
VERGER
POTAGER
SAPIN
Clôture bois sur muret

D 54

GRAVIERS
STOCK Bois

PLAN masse

LES BOIS commune d'ALBENS (73)

ALBENS

D'après RUMILLY 7-8 I.G.N.

Elévation Sud

Elévation Ouest

D 54

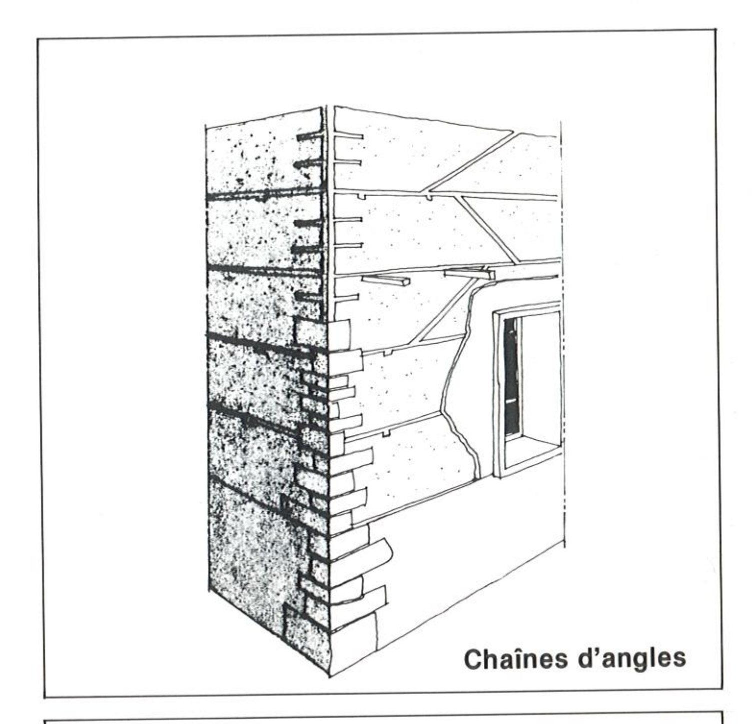
principe d'implantation sur le parcellaire (D'après relevé in-situ)

LIEU-DIT : LES BOIS
COMMUNE : ALBENS (73)

grange
étable
VERGER
POTAGER
SAPIN

PLAN de principe

Sous l'enduit, la teinte du pisé est grise (nuances blanc et jaune clair).
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,60 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche



Chaînes d'angles

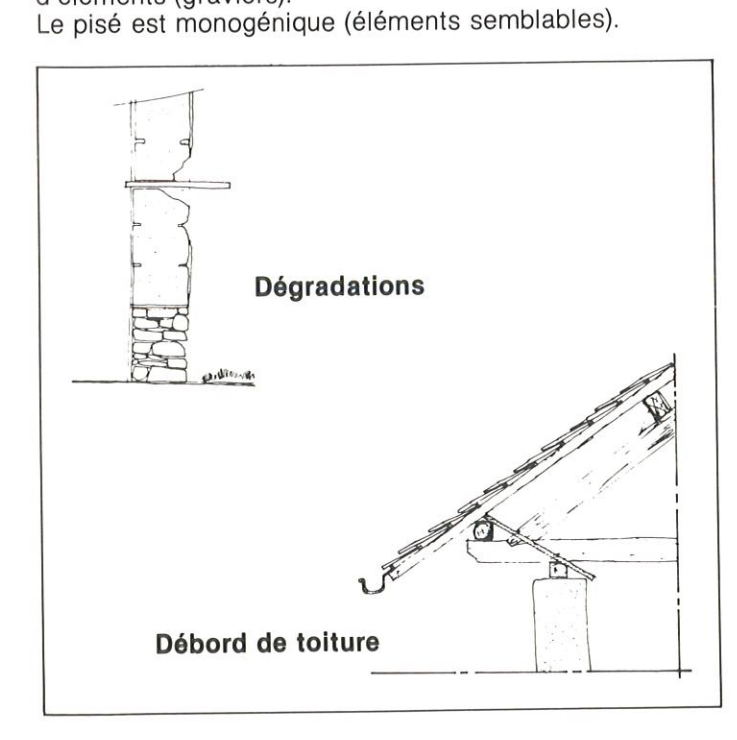
Argumentation du choix du bâtiment

Ce bâtiment est intéressant du point de vue de sa situation, implanté sur les hauteurs dominant la plaine d'Albens (architecture en pisé sur terroir accidenté) mais également de par sa volumétrie très typée, ferme tout en longueur à toiture débordante couverte d'ardoises d'Angers abritant en séquence horizontale la remise, ouverte, l'étable, au centre, les espaces d'habitation en partie Est. Ce bâtiment, quoique récent (vers 1914), exprime la typologie de cette région savoyarde, la maison bloc à terre en longueur.



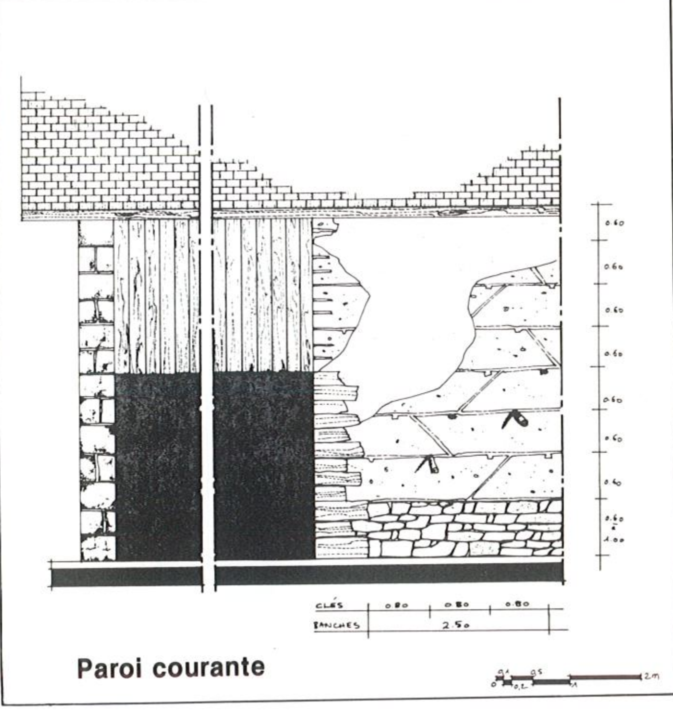
Nature du pisé

La terre est sableuse, d'érosion facile, elle s'effrite au touché, elle n'est pas homogène et compose d'éléments (graviers).
Le pisé est monogénique (éléments semblables).



Dégradations

Débord de toiture



Paroi courante



Ouvertures et tableaux

Le Petit Bugey

Une ferme à Dressy

Enquêteur : Hubert Guillaud

masse

Ferme Bouchez à Dressy (73)

D'après RUMILLY 5.6 I.G.N

Elévation Sud

Elévation Nord

principe d'implantation sur parcellaire
(D'après relevé in-situ)
Au 1/1000
Lieu-dit : Dressy
Commune : Albens (73)

principe de plan

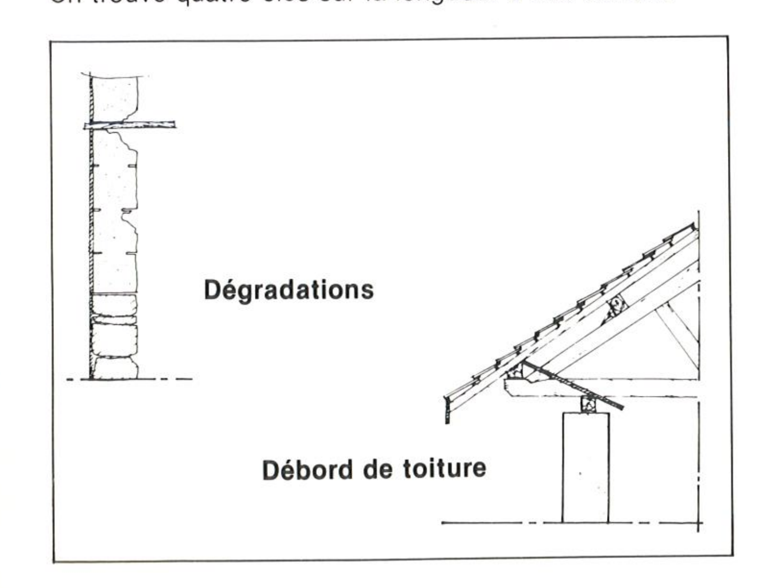
Argumentation du choix du bâtiment

Ce bâtiment, implanté en altitude, à l'extérieur du hameau de Dressy, se situe à la périphérie de la zone pisé de la région d'Albens, tel que le confirme la présence d'une architecture de pierre à Dressy. La transition de l'emploi des matériaux, pisé et pierre, est visible sur le pignon en bordure de route. Les murs gouttereaux sont encore en pisé, de facture très rustique avec clés en bois de section ronde apparentes. Le plan du bâtiment est traditionnel, ferme bloc à terre en longueur abritant en séquence horizontale sous le même toit une remise ouverte, une étable et une cavette, un logement. Ce bâtiment correspond à une petite borderie qui a évolué en métaierie vers la fin du XIX[e] siècle. On note l'important débord de toiture à volige légèrement inclinée qui abrite, en façade, un colombier.

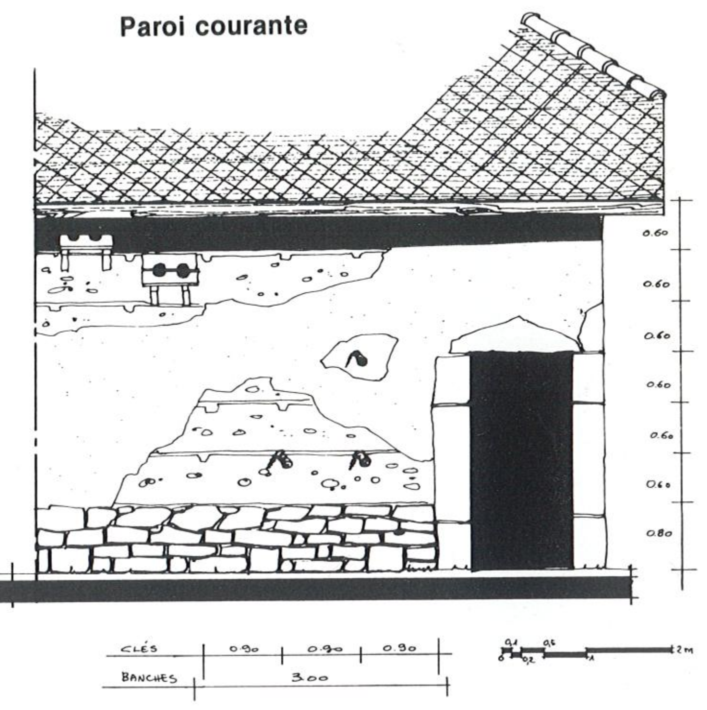


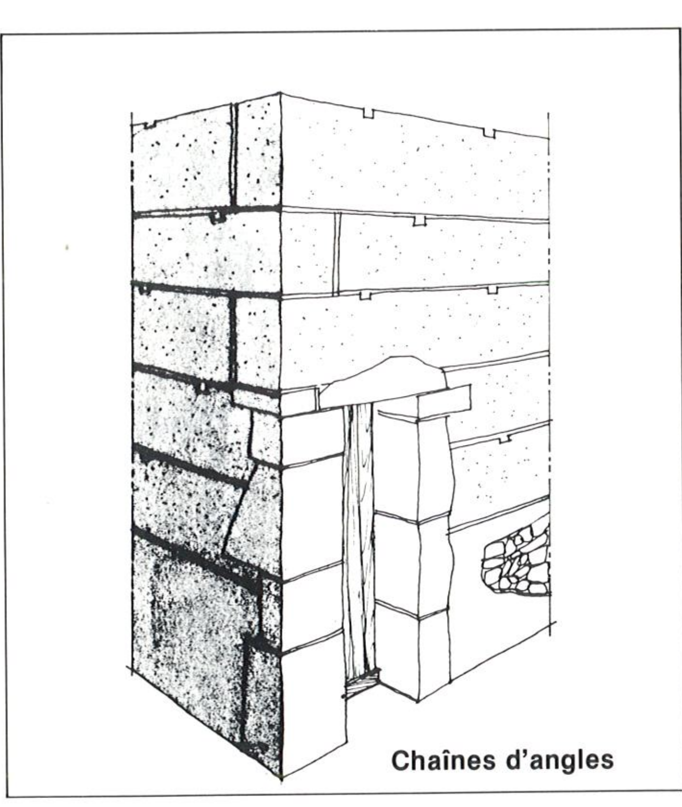
Nature du pisé

La terre est sableuse, d'érosion facile, elle s'effrite au touché, elle n'est pas homogène (présence de galets et d'éclats de pierres). Le pisé est monogénique (éléments semblables) et présente un important faïençage en surface. Sa couleur est jaune clair.
Longueur des banches : 3,00 m
Hauteur : 0,60 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche

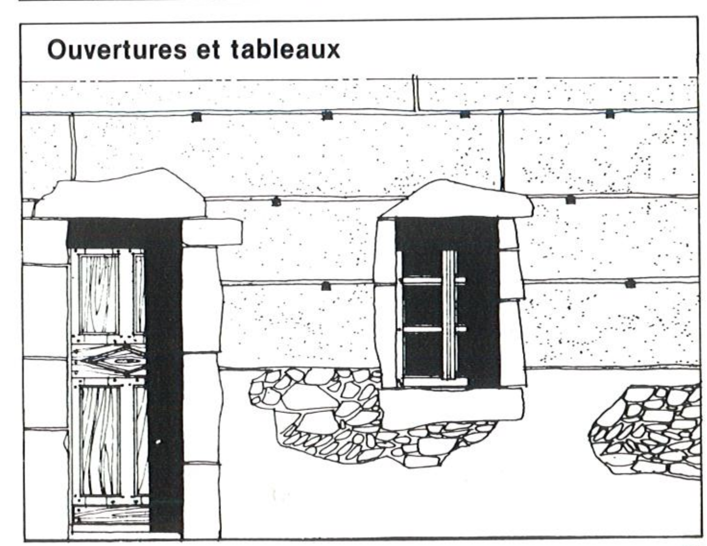


Paroi courante





Chaînes d'angles



Ouvertures et tableaux

Le Petit Bugey

L'ancien moulin de Verdet Montdurand

Enquêteur : Hubert Guillaud

PRAIRIE

CHUTE

BOSQUET DE FEUILLUS

PRAIRIE

PONT

L'ALBENCHE

Plan masse

Mondurand

Verdet

St-Germain-la-Chambotte

D'après RUMILLY 5-6 I G N.

Élévation Sud

Élévation Est

chemin de Verdet Mondurand

L'Albenche

principe d'implantation sur parcellaire (d'après relevé in-situ)

LIEU-DIT : VERDET
COMMUNE : St GERMAIN-LA-CHAMBOTTE (73)

MINOTERIE

NIVEAU 1

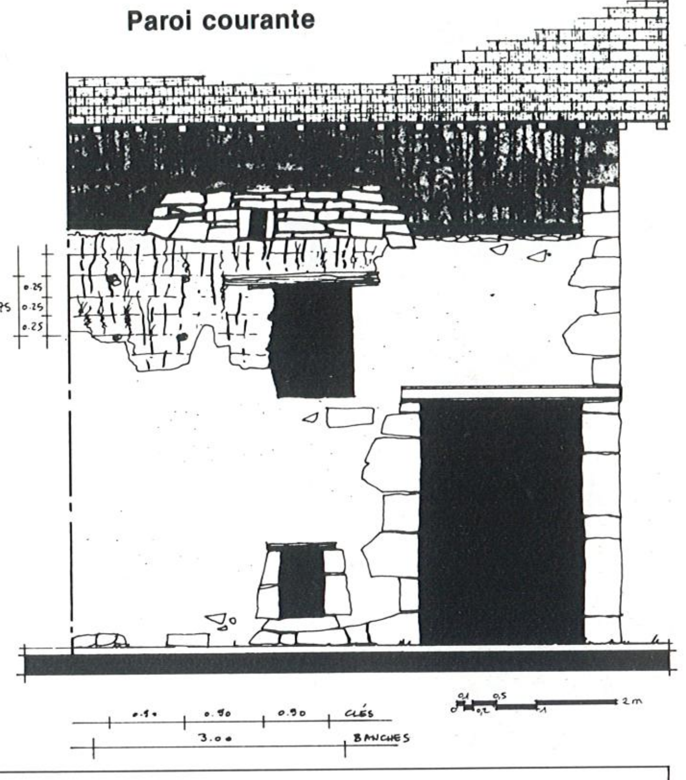
MINOTERIE

EX. MOULIN

NIVEAU 0

PLAN du MOULIN de VERDET

Paroi courante



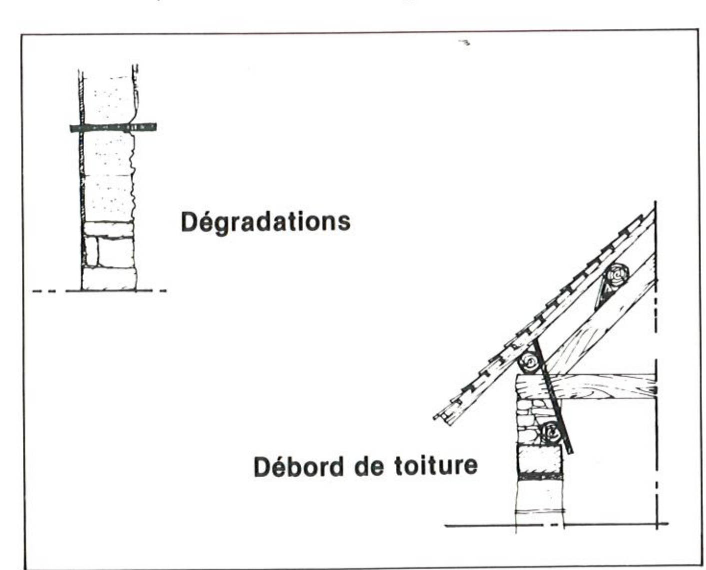
Argumentation du choix du bâtiment

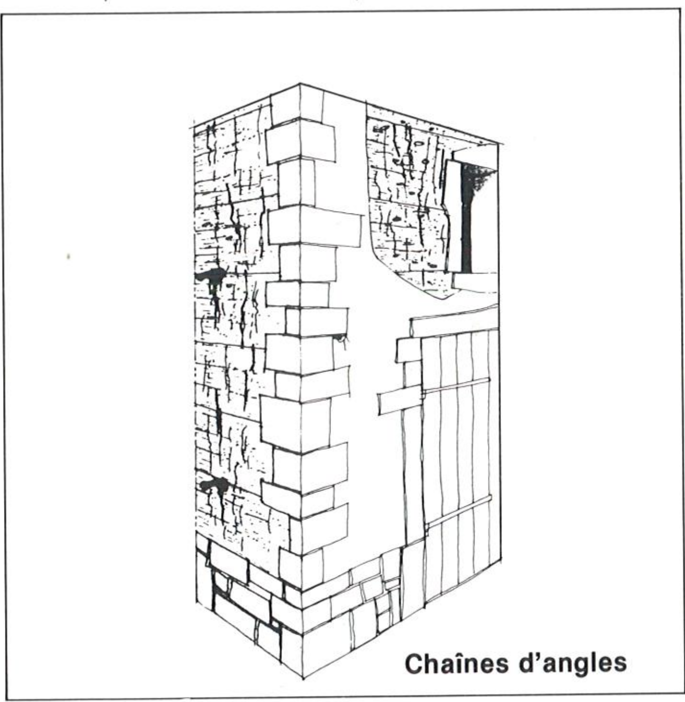
Ce bâtiment a été retenu pour son originalité typologique puisque s'agissant d'un ancien moulin bâti à proximité d'un cours d'eau et pour l'aspect de son pisé, très particulier, qui semble avoir été mis en œuvre à une teneur en eau très élevée, soit du type bauge ou banché coulé. Cet aspect technique est notamment révélé par les nombreuses fissures de retrait et par l'épaisseur des couches de terre d'environ 25 cm. La présence visible de clés, rondins non équarris révèle une mise en œuvre coulée assez rudimentaire. Le bâtiment était préalablement protégé par un enduit, très dégradé. On note également l'arasement en pierre, en façade, qui couronne la partie haute du mur en pisé.



Nature du pisé

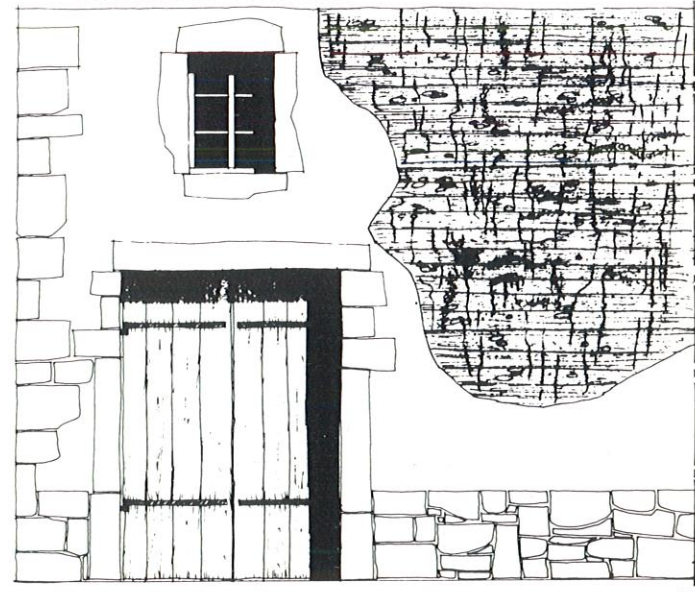
La terre est argileuse. Le pisé est très plastique, à fort retrait (présence de fissures), il comporte des graviers, sa couleur est blanc, jaune clair.
Longueur des banches : 3,00 m
Hauteur : 0,75 m (3 × 0,25 m)
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche





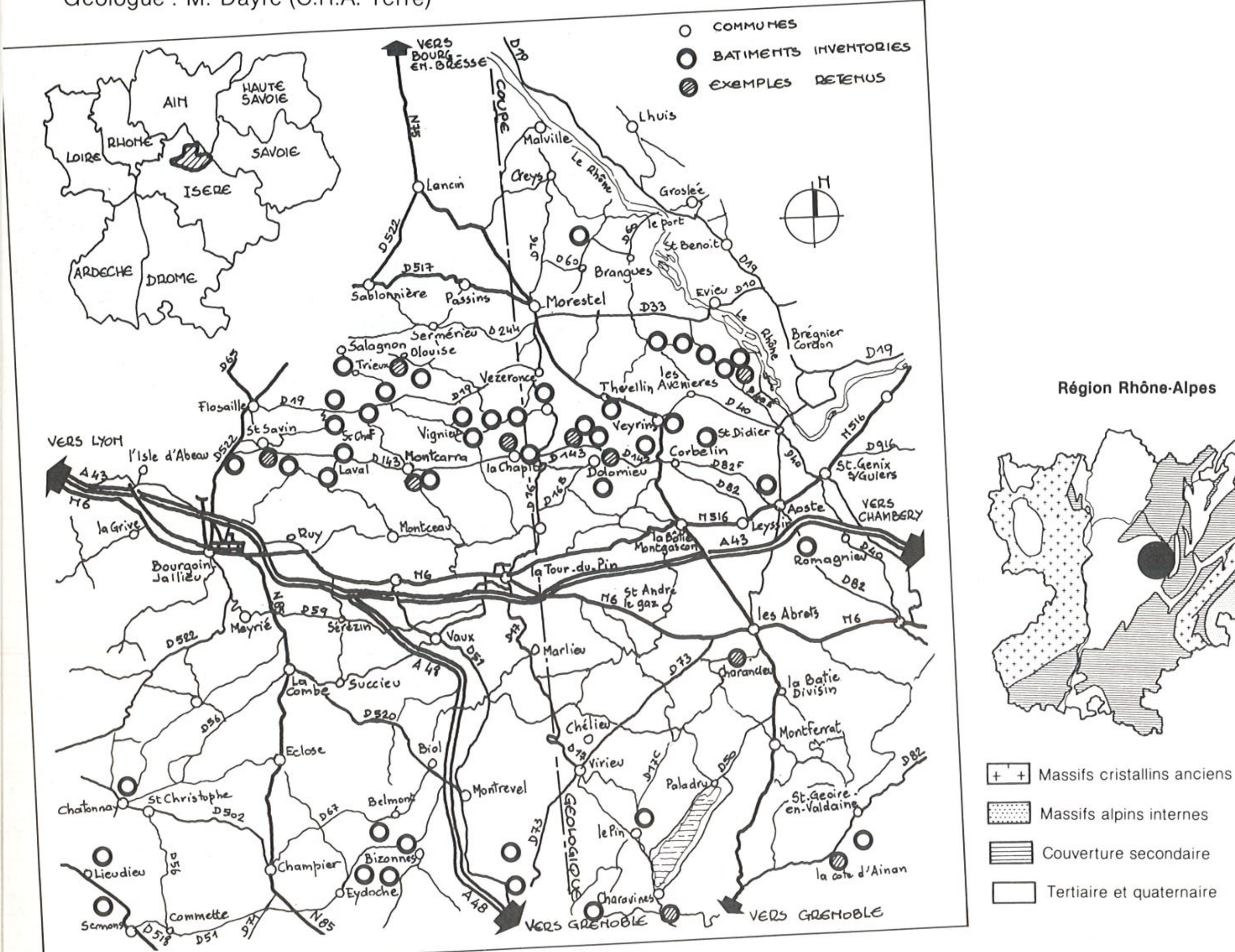
Chaînes d'angles

Ouvertures et tableaux



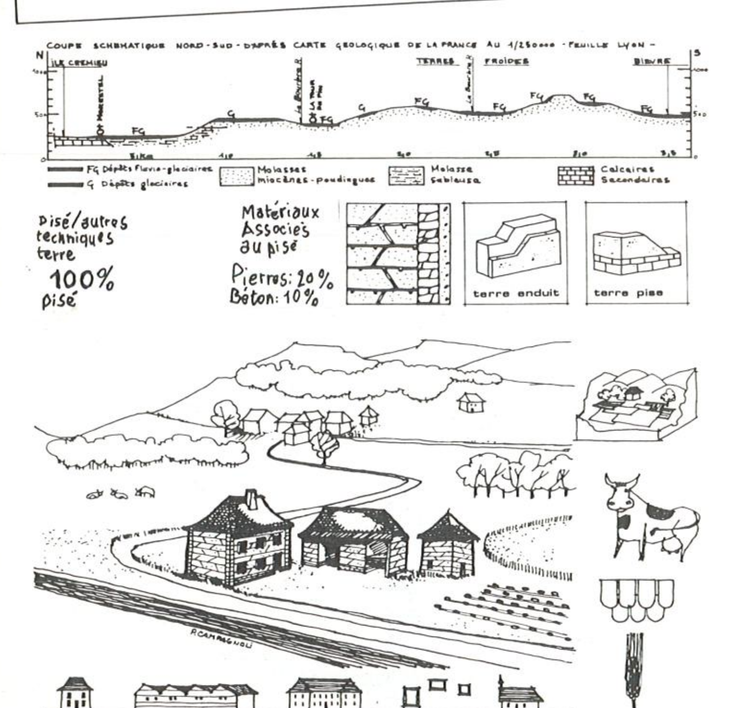
Les Terres Froides La Valdaine (Isère)

Enquêteur : Hubert Guillaud (Groupe C.R.A. Terre)
Architectes graphistes : P. Campagnoli, O. Consigny, B. Cosson
Géologue : M. Dayre (C.R.A. Terre)



Région Rhône-Alpes

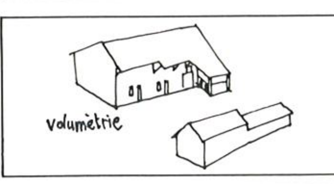
Massifs cristallins anciens
Massifs alpins internes
Couverture secondaire
Tertiaire et quaternaire

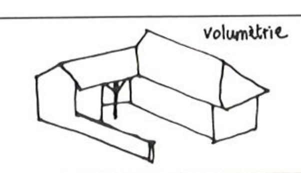


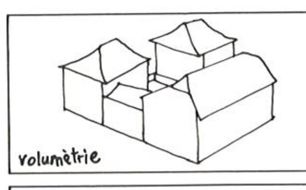
La région des Terres Froides est formée de molasses miocènes sableuses à la base et plus graveleuses (poudingues) au sommet, recouvertes par places de moraines et terrasses fluvio-glaciaires qui fournirent des matériaux argilo-graveleux propres à la confection d'excellents pisés. Vers le Nord, le contact entre les Terres Froides et les massifs jurassiens calcaires est marqué par une dépression en partie empruntée par le cours actuel du Rhône. Celle-ci comporte des alluvions fluviatiles actuelles, peu argileuses et des affleurements de molasses sableuses moins aptes à fournir de bons pisés.

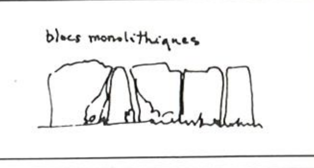
Bibliographie : « L'Architecture Rurale Française », Corpus des Genres, Dauphiné / « L'Habitation des Terres Froides : pisé et chaume » (in « Evocations », 1953

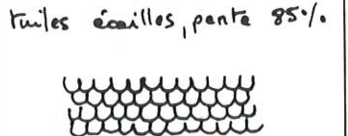
Contacts et références : M.P.F., M. Grillet, 38190 Bernin / M. Vessiler, maire de Montcarra, 38890 St Chef / M. Bardin, Louisias, Charavines 38850.

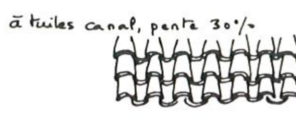
















Une ferme à St Savin

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse

Elévation Sud-Est

D'après I.G.N Lyon Grenoble n° 51

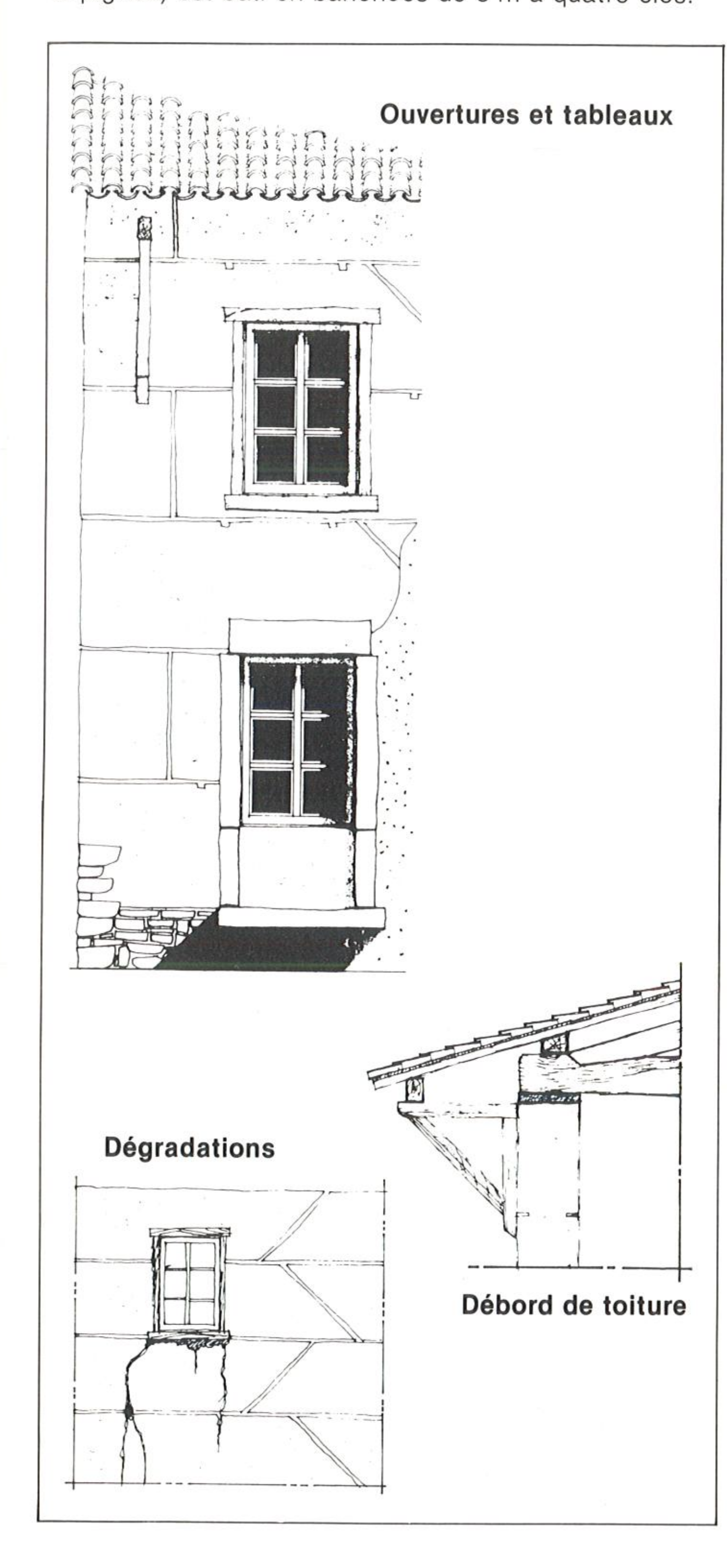
Elévation Ouest

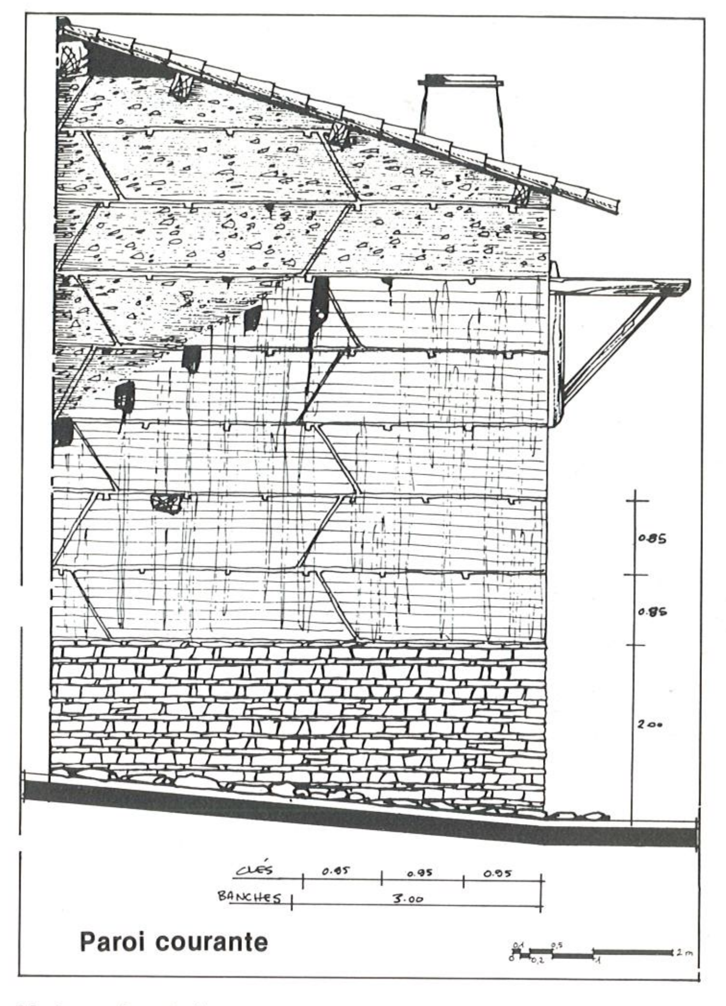
St Savin (38)

principe d'implantation sur le parcellaire (d'après relevé in-situ)

Argumentation du choix du bâtiment

Cette ferme a retenu notre attention du fait de sa volumétrie massive, notamment accentuée par la largeur des pignons. Par ailleurs, le plan est original, quoique disposé en L comme de nombreux bâtiments de cette région de l'Isère. On note toutefois la remise ouverte qui précède l'habitation, surhaussée d'une fenière. Cette remise où est également disposé le pressoir est directement en relation avec les coteaux plantés de vigne, à l'arrière du bâtiment. Autrefois jumelée à la ferme voisine par un volume de remise, cette ferme implantée en partie haute du village de St Savin, édifiée vers le début du XIX[e] siècle, fut, aux dires des villageois, l'une des plus importantes du village. On remarquera par ailleurs que le village de St Savin correspond à une limite d'extension de l'usage de la tuile canal à l'intérieur du Dauphiné. Le pisé de cette ferme, d'excellente facture (notamment visible sur le pignon) est bâti en banchées de 3 m à quatre clés.

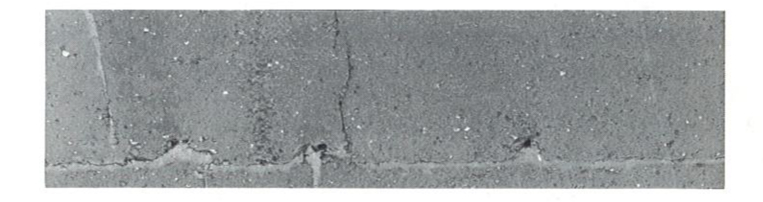


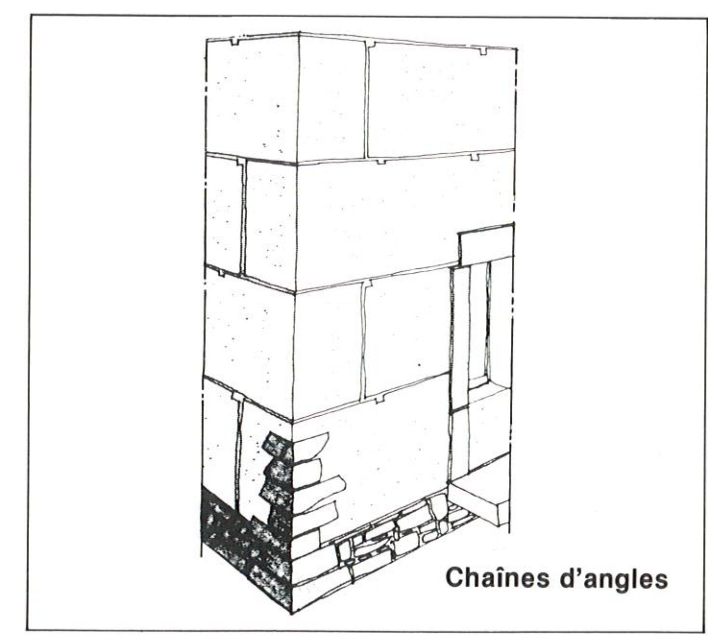


Paroi courante

Nature du pisé

La terre est sableuse, le pisé est homogène et de très belle facture, dense (petits graviers). Sa couleur est ocre.
Longueur des banches : 3,00 m
Hauteur : 0,85 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche





Chaînes d'angles

Une exploitation agricole à Sésin

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse

D'après I.G.N LA TOUR DU PIN 1.2

Elévation Sud

Elévation Ouest

Sesin-38

principe d'implantation sur le parcellaire (d'après relevé in-situ et I.G.N. au 1/25000)

plan de principe

étable grange petit bétail atelier remise forme fenière + remise cour

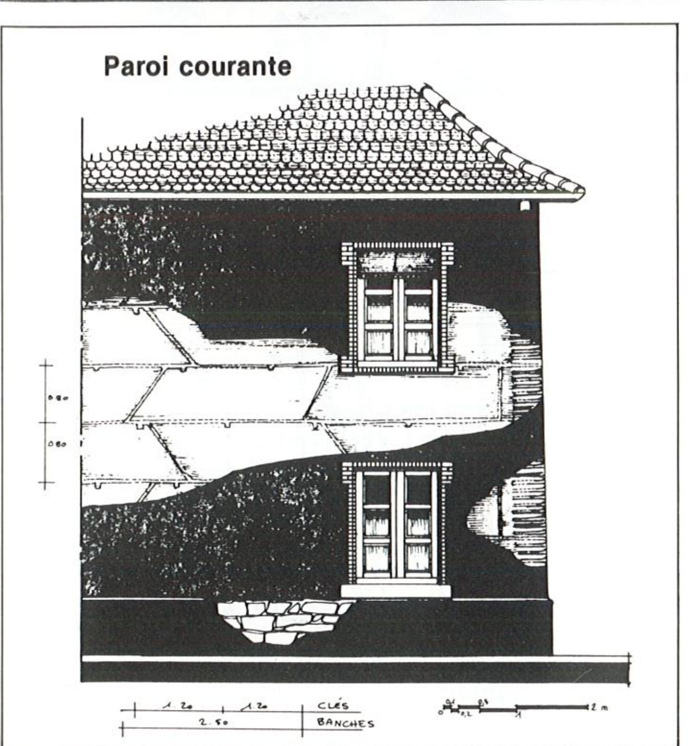
Argumentation du choix du bâtiment

Cet ensemble bâti en pisé a été retenu pour l'aspect particulier de la distribution des bâtiments exprimant une évolution de la volumétrie de base de cette région nord du Dauphiné. En effet, un premier bâtiment, habitation et remise fenière s'est ajouté, par la suite d'une grange étable, implantée en fond de parcelle. Entre ces deux phases d'évolution, le bâtiment d'habitation évoluait par l'ajout de nombreuses petites remises (en façade arrière) servant à entreposer le matériel agricole, mais également servant d'abri pour le petit bétail et la basse-cour. On remarquera la présence de tableaux de baies en briques, enduites, sur la façade de l'habitation, technique peu employée localement. La facture du pisé est originale, banchées de 2,50 m à trois clés, soit un espacement de 1,25 des clés, peu fréquent. On note le très beau débord de toiture à consoles et poinçons contrefichés sur le bâtiment de la grange.

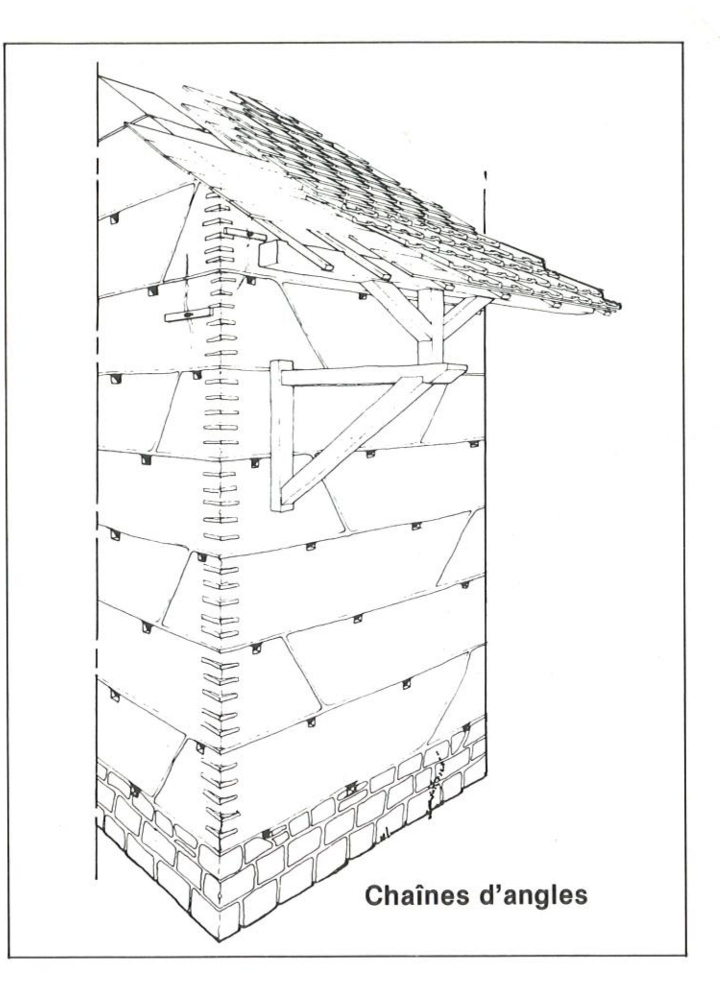
Nature du pisé

La terre est sableuse, d'érosion facile. Présence dans le pisé de galets dont le diamètre varie de 5 mm à 20 mm. Le pisé est dense et monogénique, sa couleur est sienne clair.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,80 m
On trouve trois clés par longueur d'une banche

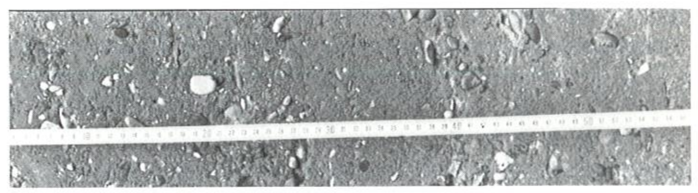


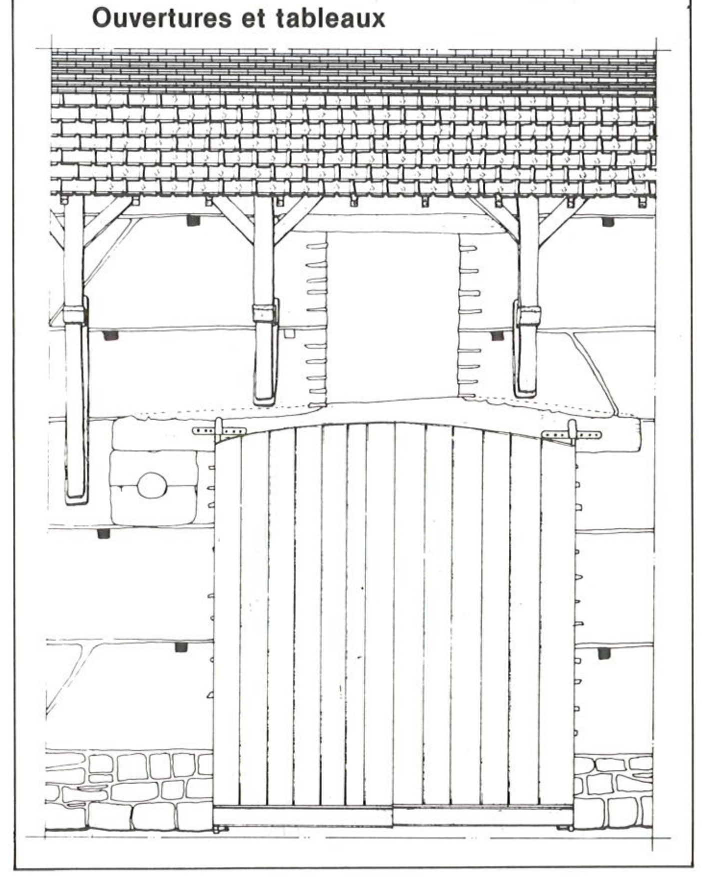


Paroi courante



Chaînes d'angles





Ouvertures et tableaux

Deux maisons de village à Dolomieu

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse
maisons sur la place du champ de Mars à Dolomieu - 38

Les Avenieres
Dolomieu

D'après I.G.N. Lyon. Grenoble n°51.

Menuiserie Jullien
Bar-Boulangerie
CHAMP DE MARS
Fabrique
cadastre Dolomieu AD 1934 remis à jour 1976

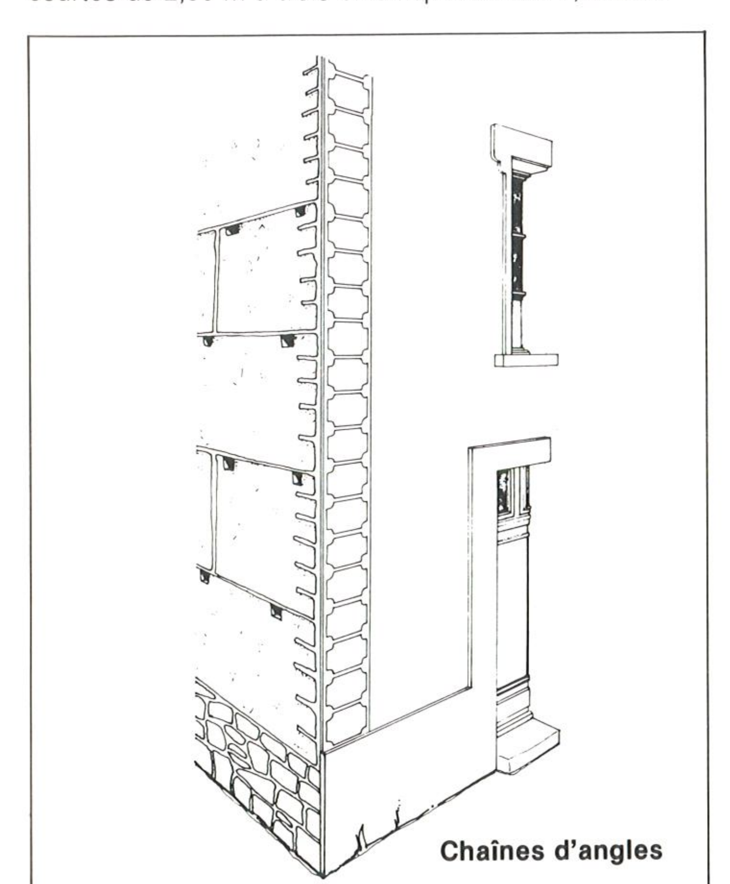
Élévation Sud-Ouest

plan de principe

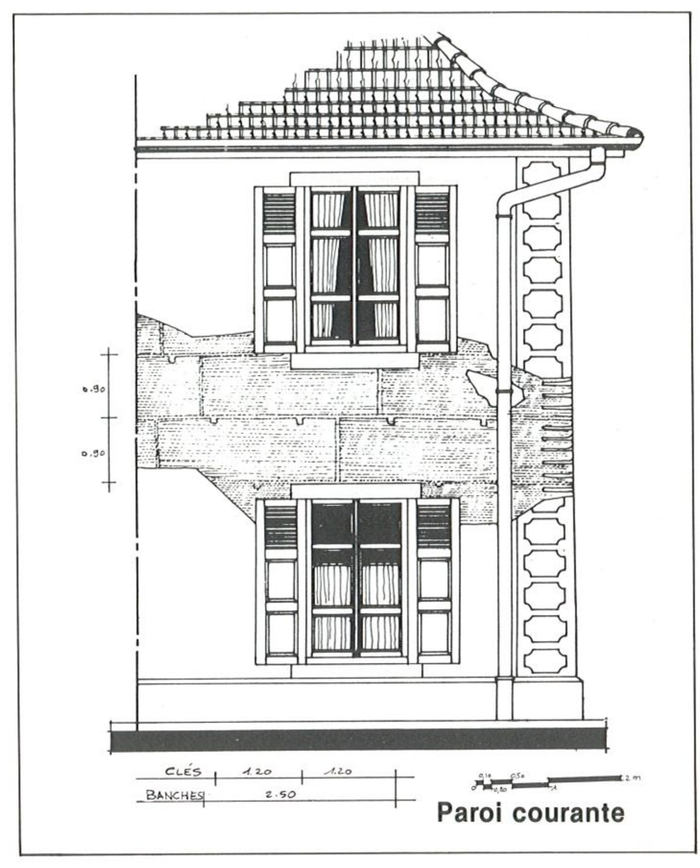
place du champ de Mars

Argumentation du choix du bâtiment

Les maisons du Champ de Mars, à Dolomieu, ont retenu notre attention du fait de leur volumétrie dauphinoise très caractéristique, de plan carré légèrement étiré, toiture à croupes et forte pente couverte de tuiles écaille à pureau rond, mais également du fait de leur implantation séquentielle, tout le long d'une bordure de la place. Ces maisons constituent un exemple assez original de modèles édifiés au cours de la seconde moitié du XIXe siècle (1850 à 1870). Le pisé, de facture très locale, banchées courtes de 2,50 m à trois clés espacées de 1,25 m et

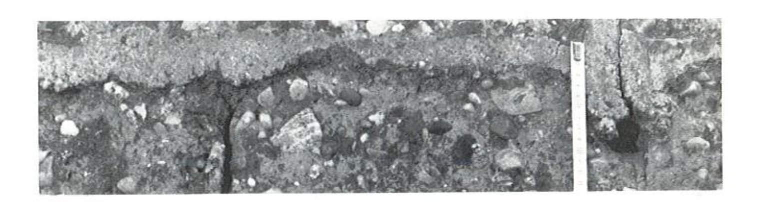


Chaînes d'angles



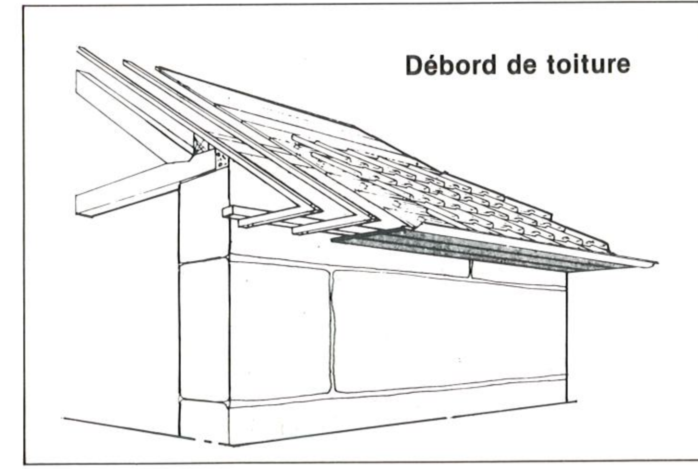
Paroi courante

hautes de 0,90 m à 1 m, est enduit, décoré de fausses chaînes d'angle peintes. Cette architecture laisse penser à une influence possible de François Cointereaux, architecte, entrepreneur et professeur d'Ecole d'architecture rurale, durant la première moitié du XIXe siècle, qui fut un propagateur de la technique du pisé et notamment de certains modes de décoration.



Nature du pisé

La terre est argileuse, présente des fissurations. Présence dans le pisé de gros graviers et de galets. Le pisé est monogénique (éléments semblables), sa couleur est ocre.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve trois clés par longueur d'une banche



Débord de toiture

Le manoir du Peillet à Dolomieu

Enquêteur : Hubert Guillaud

manoir
grange
ferme
route de Moncarra à Corbelin
plan masse
manoir de Mr Young à Dolomieu - 38

Le Peillet
Dolomieu
D'après I.G.N
LA TOUR DU PIN 5.6

Élévation Sud-Est

PRE VEYRET
Route de Montcarra à Corbelin
cadastre
Dolomieu B
1954

Élévation Sud-Ouest

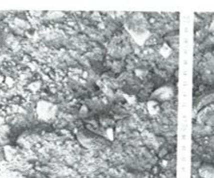
plan de principe

Argumentation du choix du bâtiment

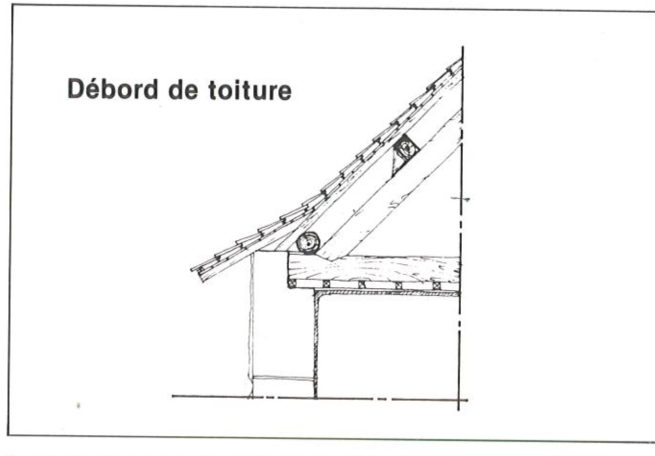
Ce bâtiment est particulièrement intéressant d'un point de vue typologique, s'agissant d'une grande maison bourgeoise, véritable petit manoir édifié vers la fin du XVIIIe siècle. De par son plan, relativement commun à cette catégorie d'édifices, le bâtiment n'est pas réellement original ; toutefois, l'association de la toiture dauphinoise au volume bâti, croupe et façade de côté de géométrie carrée, confèrent un caractère authentiquement régional à l'édifice. D'un point de vue technique, l'association d'une maçonnerie de pierres calcaires de la région de Crémieu à un pisé de facture très classique pour cette région de Dolomieu (banchées courtes de 2,50 m à trois clés, hauteur de 0,90 m), est tout à fait originale. Les chaînes d'angle de pierre taillée, les tableaux appareillés, quoique peu soignés, quelques pans de murs en pisé contribuent à ordonner une esthétique qui semble osciller entre le symbolisme classique et le vernaculaire.

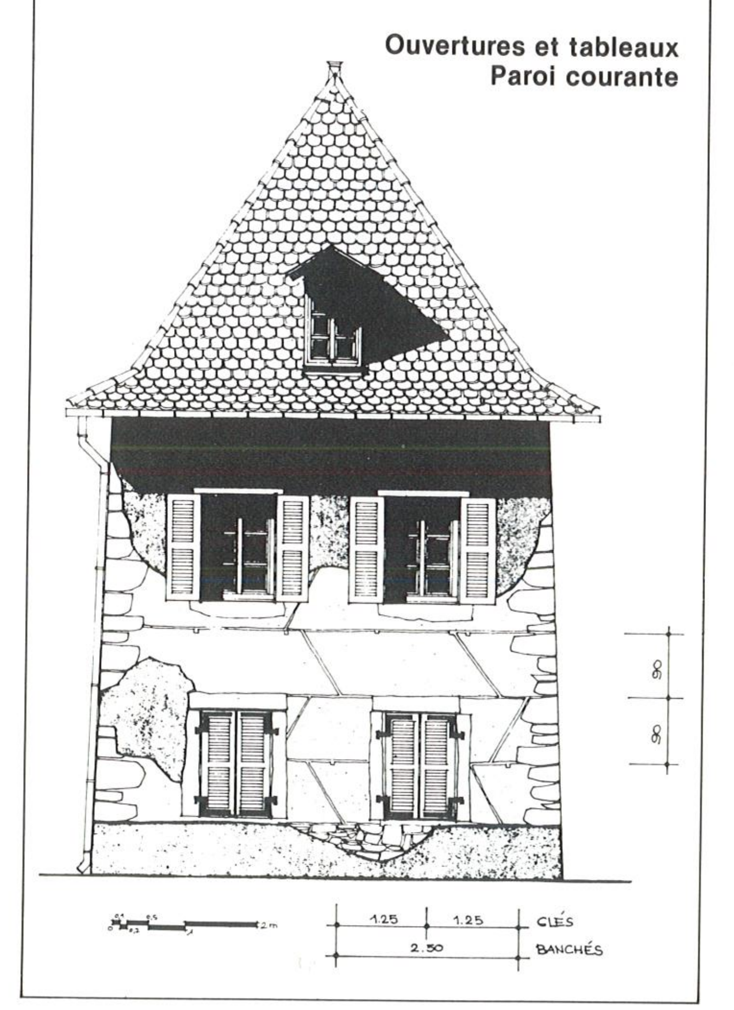
Nature du pisé

La terre est argileuse. Présence dans le pisé de gros galets et graviers dont le diamètre varie de 5 mm à 35 mm. Le pisé est monogénique. Sa couleur est rousse.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve trois clés par longueur d'une banche







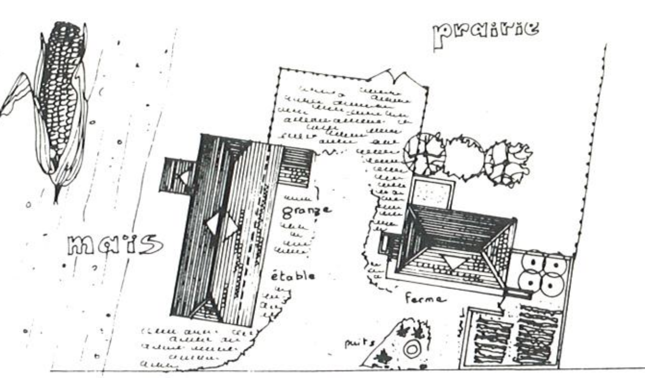


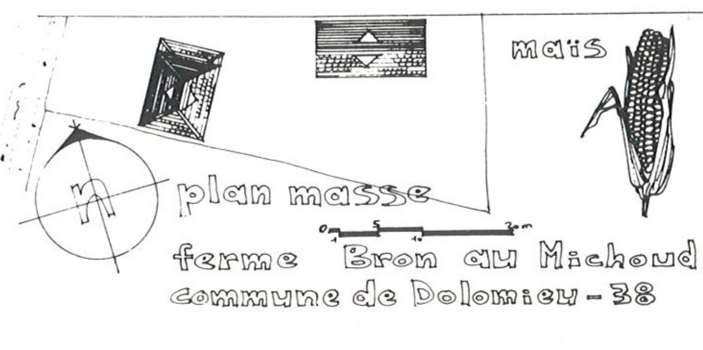
Les Terres Froides/La Valdaine

Une ferme Au Michoud

Enquêteur : Hubert Guillaud







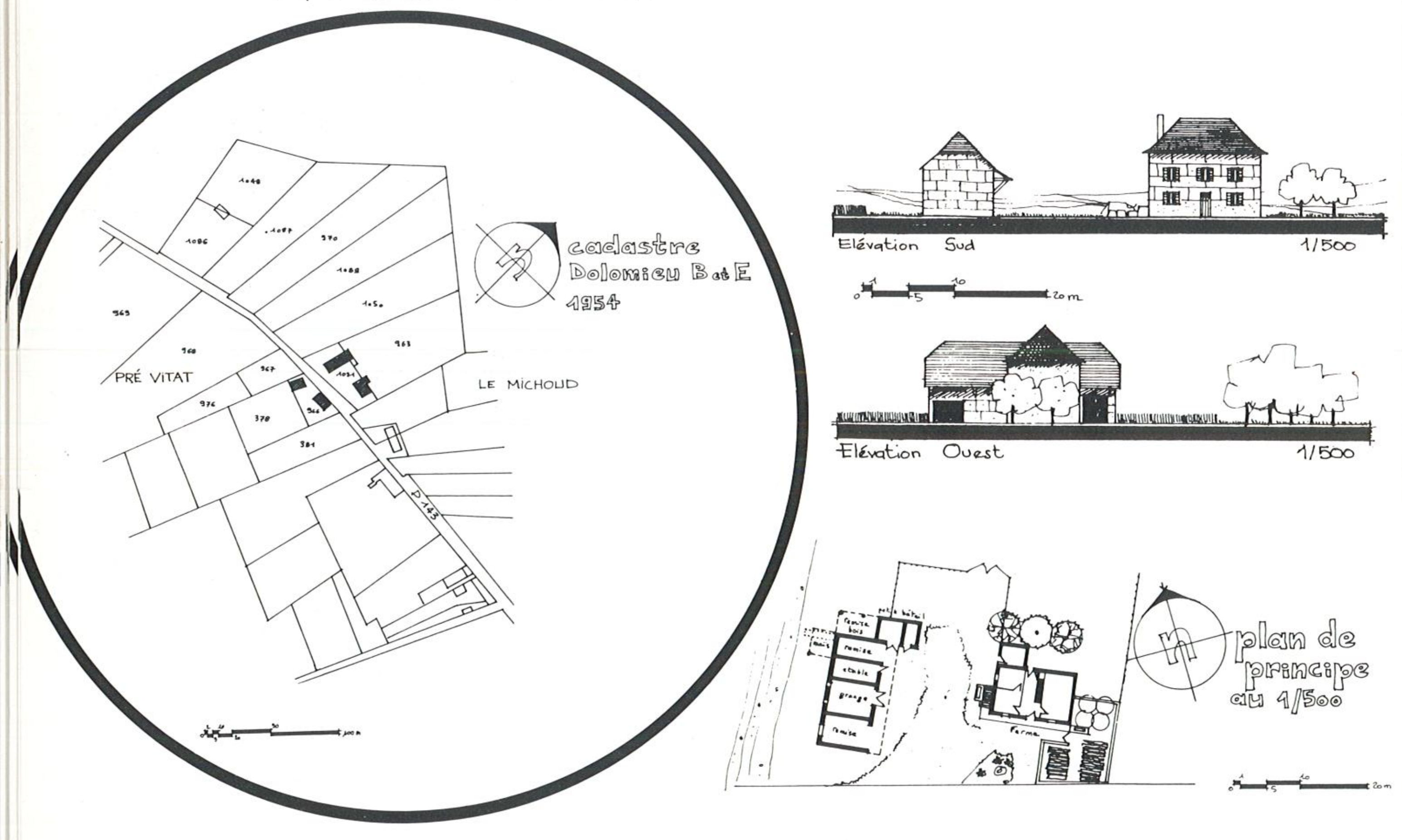
n

le Michoud

D 143

Dolomieu

D'après LA TOUR DU PIN. 5.6. I.G.N.



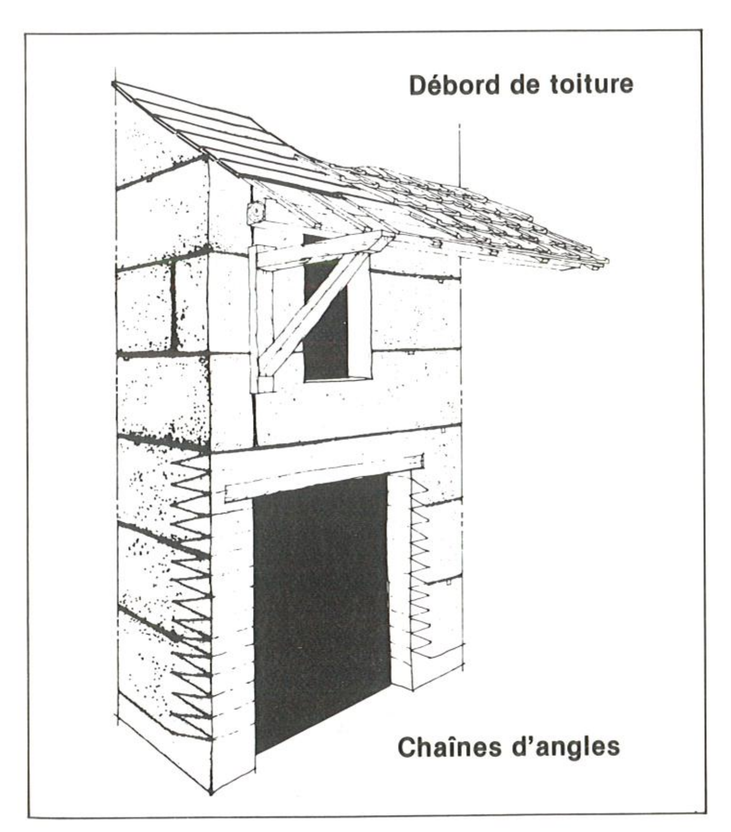
Elévation Sud 1/500

Elévation Ouest 1/500

plan de principe au 1/500

Argumentation du choix du bâtiment

Cet ensemble de ferme a été retenu pour l'organisation à bâtiments dissociés en cour ouverte. Autrefois disposés autour d'une vaste cour, les bâtiments sont aujourd'hui partagés par le passage de la route départementale. La volumétrie des bâtiments est typiquement dauphinoise, habitation de plan carré légèrement étiré, toiture à croupes couverte de tuiles écaille à pureau rond, grange-étable en longueur, toiture à deux pans et fausses croupes, large auvent sur consoles en bois. La ferme actuellement occupée est récente puisque construite en 1914. L'ancienne habitation, située de l'autre côté de la route départementale date du milieu du XIX[e] siècle, elle est en cours de restauration et servira de résidence pour les enfants de la famille. Le pisé est de facture traditionnelle pour la région de Dolomieu, banchées courtes de 2,50 m à trois clés. On note l'emploi du béton pour la réalisation des chaînages et des tableaux de baies.

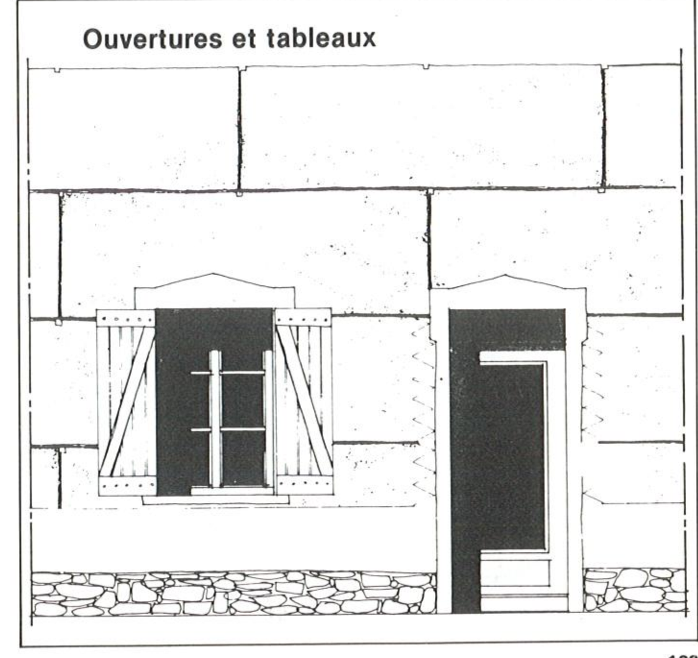


Paroi courante

Nature du pisé

La terre est argileuse. Le pisé présente une forte érosion de surface et une granulométrie importante. Présence de graviers. Le pisé est monogénique, sa couleur est ocre.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 1,00 m
On trouve trois clés sur la longueur d'une banche





Les Terres Froides/La Valdaine

La chapelle de La Chapite Bourdenoud

Enquêteur : Hubert Guillaud

D 143

plan masse

chapelle de la chapite

Bourdenoud

D 143

la Chapite

D'après LA TOUR DU PIN 5.6. I.G.N

Elévation Sud-Ouest

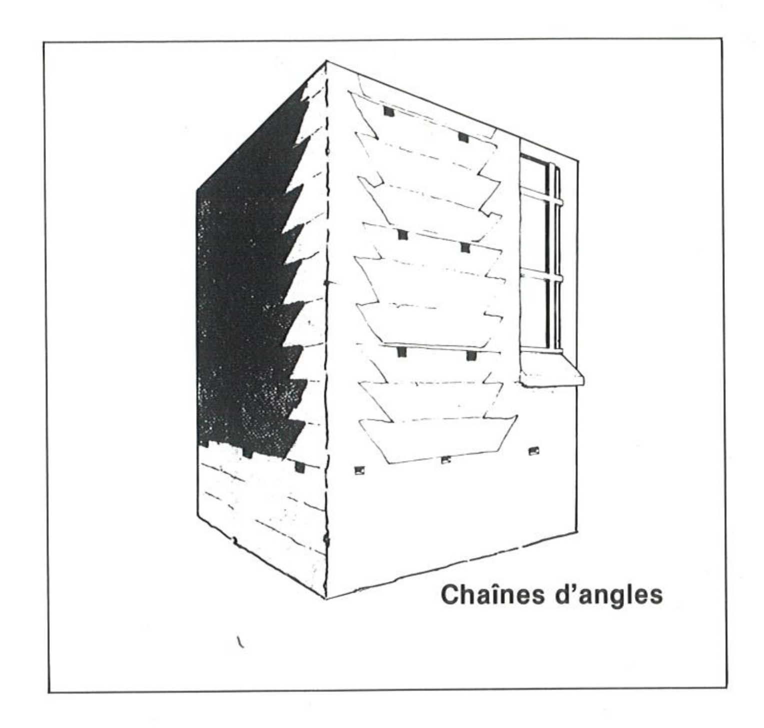
cadastre
Dolomieu – Bourdenoud
section A
chapelle de la chapite

Fabrique

Chapelle

Elévation Sud-Est

plan de principe

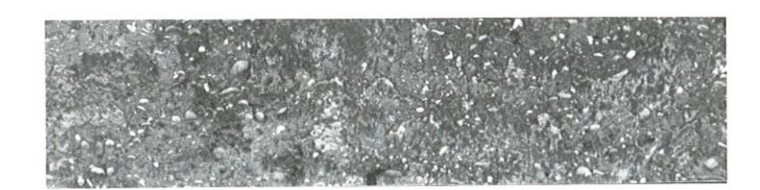


Chaînes d'angles



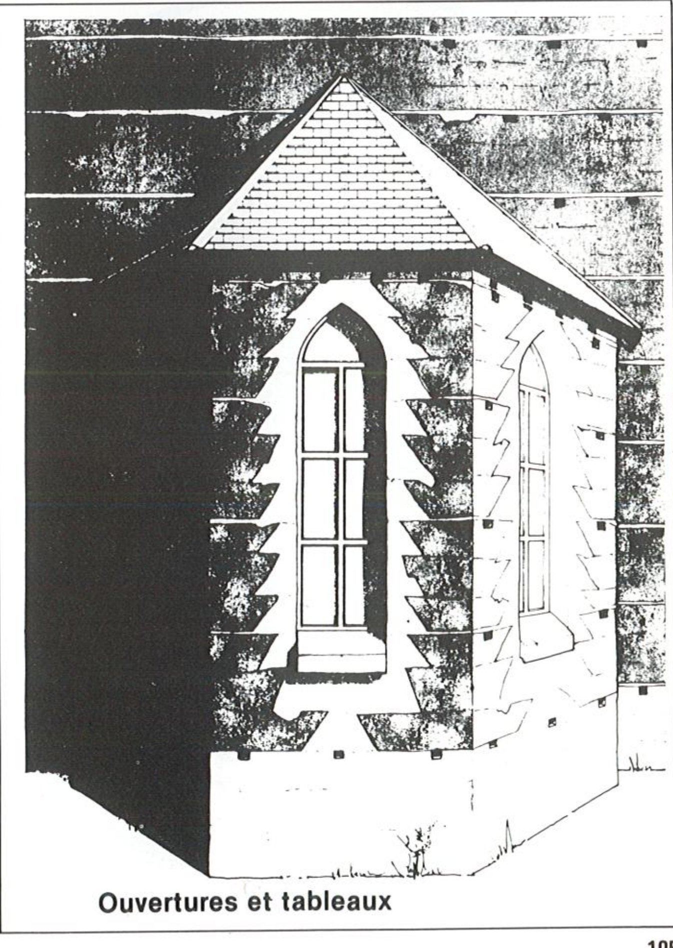
Argumentation du choix du bâtiment

Cette petite chapelle de La Chapite Bourdenoud est intéressante par le caractère simple de sa volumétrie, petite nef prolongée d'une abside de plan demi-hexagonal, plan carré d'une petite sacristie accolée en bout de mur gouttereau. La toiture, à deux pans couverte de tuiles écaille à pureau rond et élancée d'un clocheton en bois confère une esthétique tout à fait originale à l'ensemble du bâtiment. Par ailleurs, la présence de béton associé au pisé, utilisé en embasement haut et en tableaux de baies harpés, n'est pas une pratique fréquente de cette région. On note également l'alignement vertical des trous de clés et des joints de banchées verticaux sans reprise à la chaux. La Chapelle de la Chapite a été récemment transformée en hangar à matériaux au détriment de son pignon désormais paré d'un portail métallique disproportionné mais certes fonctionnel.



Nature du pisé

La terre est sableuse. Le pisé est dense, graveleux et oxydé en surface, il est monogénique et sa couleur est ocre.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve trois clés sur la longueur d'une banche



Ouvertures et tableaux

Les Terres Froides/La Valdaine

L'école de Montcarra

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse
Mairie-Ecoles de Moncarra-38

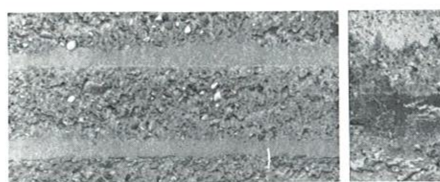
Montcarra
Les Liobards

D'apres LA TOUR DU PIN. 5.6. I.G.N

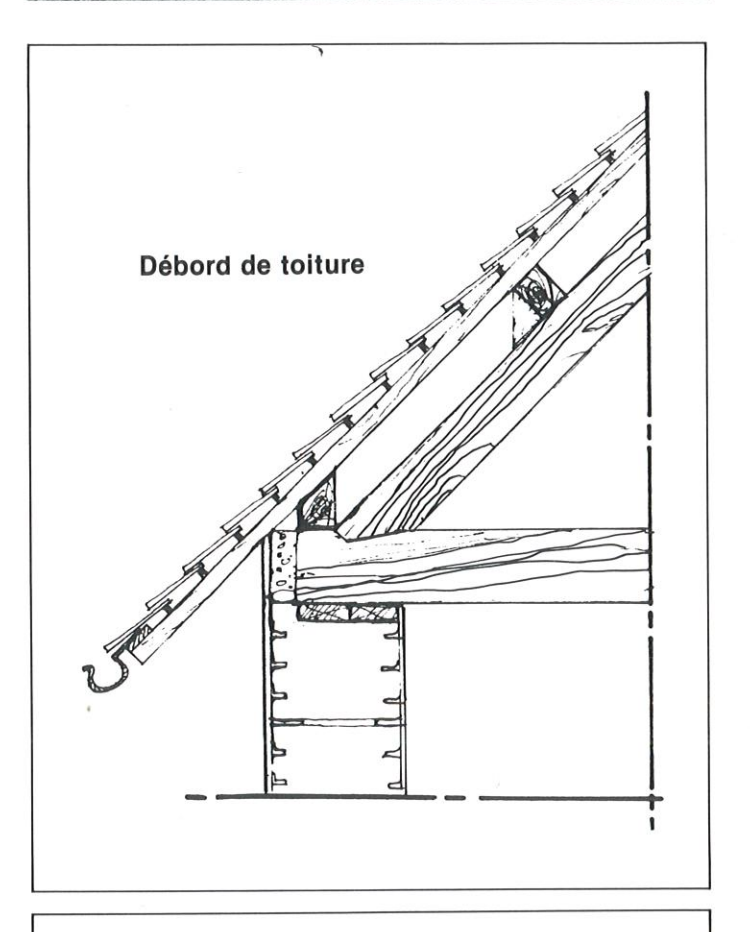
Elévation Sud

cadastre
Moncarra 1944
section B
Mairie-Ecoles

Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,80 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche







Ouvertures et tableaux
Paroi courante

Argumentation du choix du bâtiment

La Mairie-Ecole de Montcarra est un bâtiment en pisé qui présente des dimensions impressionnantes : 85 m de longueur, 18 m de largeur et 7 m de hauteur. De réalisation récente, cet édifice ne présente pas les caractères esthétiques dauphinois traditionnels, quoique coiffé d'une toiture à croupes à tuiles écaille. Ce sont certains aspects techniques qui offrent le plus d'intérêt, tels la très belle facture de l'enduit et les tableaux de baies en briques, en léger débord, système peu courant sur une maçonnerie de pisé, les tableaux étant habituellement bâtis dans l'épaisseur des murs ou en épaisseur extérieure. Seule une réalisation parfaite de l'enduit autorise un tel système. Dans le cas particulier de ce bâtiment, il semble que ce soit la mise en œuvre régulière de moraines de chaux et un chaulage de surface qui ont permis cette excellente tenue de l'enduit.

Nature du pisé

La terre est argileuse. Le pisé est dense, à moraines horizontales (lits de chaux répétés). On note la présence de graviers et un chaulage de la terre. Le pisé est de couleur ocre.

Une ferme à Montcarra

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse
ferme Signol-Moncarra

Vasselin
VIGNIEU
Montcarra

D'après I.G.N Lyon - Grenoble n° 51

Élévation Sud

Élévation Est

Moncarra

principe d'implantation sur le parcellaire
(d'après relevé in-situ)

ferme Signol

plan de principe
ferme Signol à Moncarra
commune de St Chef - 38

Argumentation du choix du bâtiment

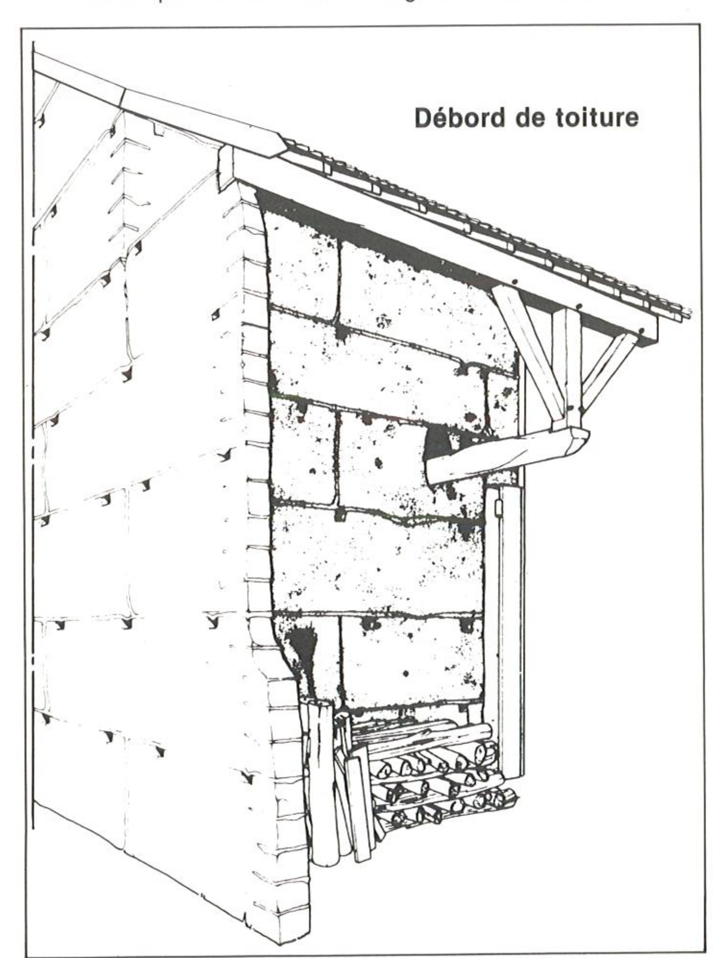
Cet ensemble correspond aux bâtiments de ferme du château de Montcarra et se distingue des bâtiments du voisinage par son importance. Le bâti s'est tout d'abord étendu en longueur puis par ajout d'étables et de granges au gré de l'agrandissement de l'exploitation. Encore récemment basée sur l'élevage du bétail, cette exploitation s'est transformée avec la culture extensive du maïs. Les étables annexes sont désormais des granges, des remises. Le contraste entre la toiture dauphinoise de la grange la plus ancienne et les pentes rhodaniennes de la ferme, couverte de tuiles canal, est tout à fait remarquable, conférant un caractère original à l'ensemble. Le pisé est de facture classique pour cette région, banchées courtes à trois clés pour les annexes, joint verticaux, banchées longues à quatre clés pour l'habitation. On remarque l'utilisation de filets de chaux aux angles ou en mur pignon passant.



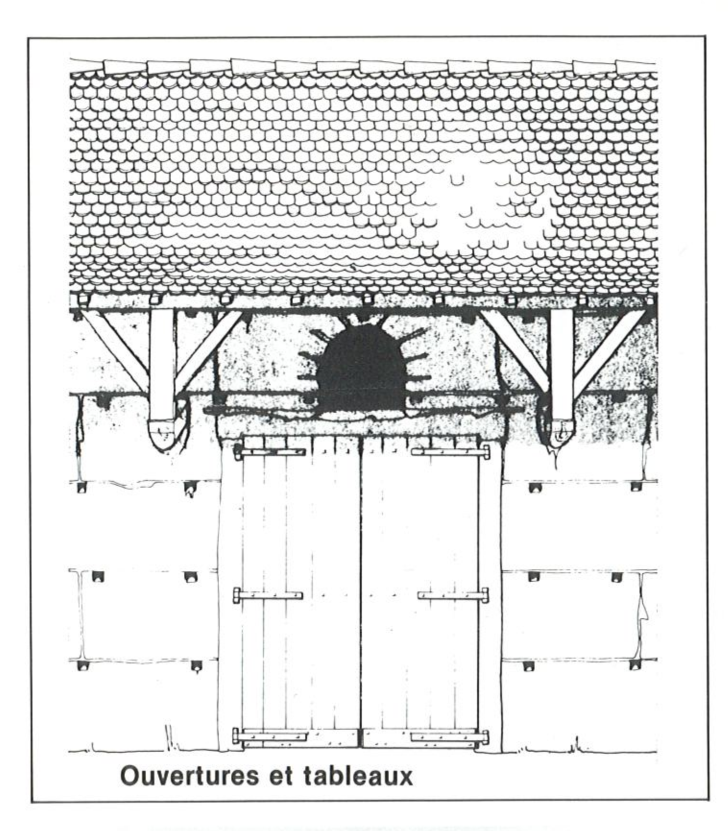


Nature du pisé

La terre est argileuse. Le pisé est érodé en surface. Présence de gros galets. Le pisé est monogénique et de couleur ocre.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 1,00 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche

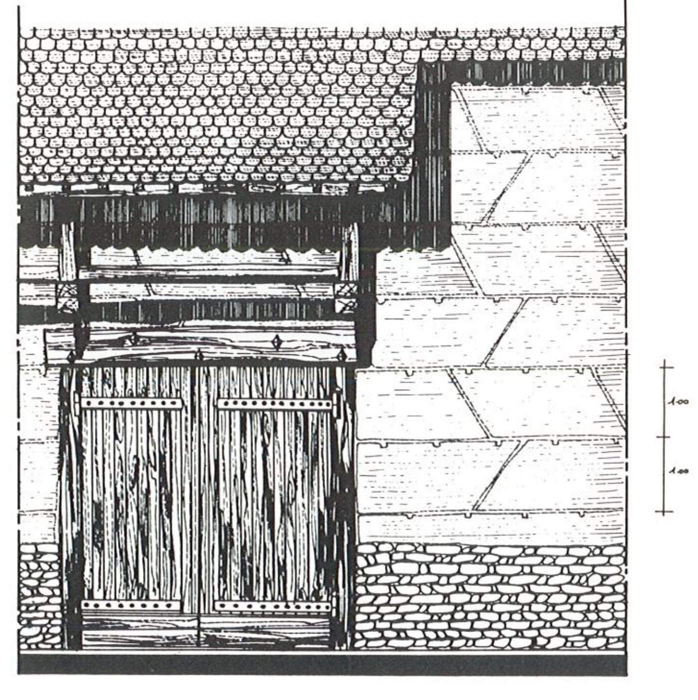


Débord de toiture



Ouvertures et tableaux





Paroi courante

Les Terres Froides/La Valdaine

Une ferme Aux Quinquets

Enquêteur : Hubert Guillaud

Les Avenieres
Le Bayet
Le Chaffard
D'apres I.G.N Lyon. Grenoble n° 51.

plan masse
ferme Biollet
champ de choux
potager

Elévation Sud

Elévation Est

LE QUINQUET
cadastre
les Avenières
section B 1979

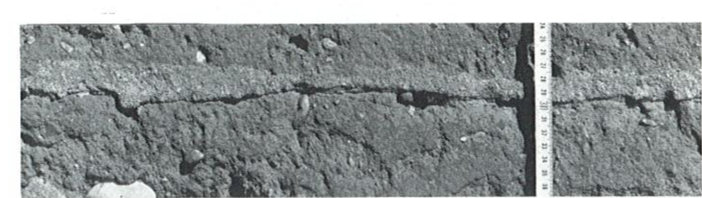
etable
remise
plan de principe

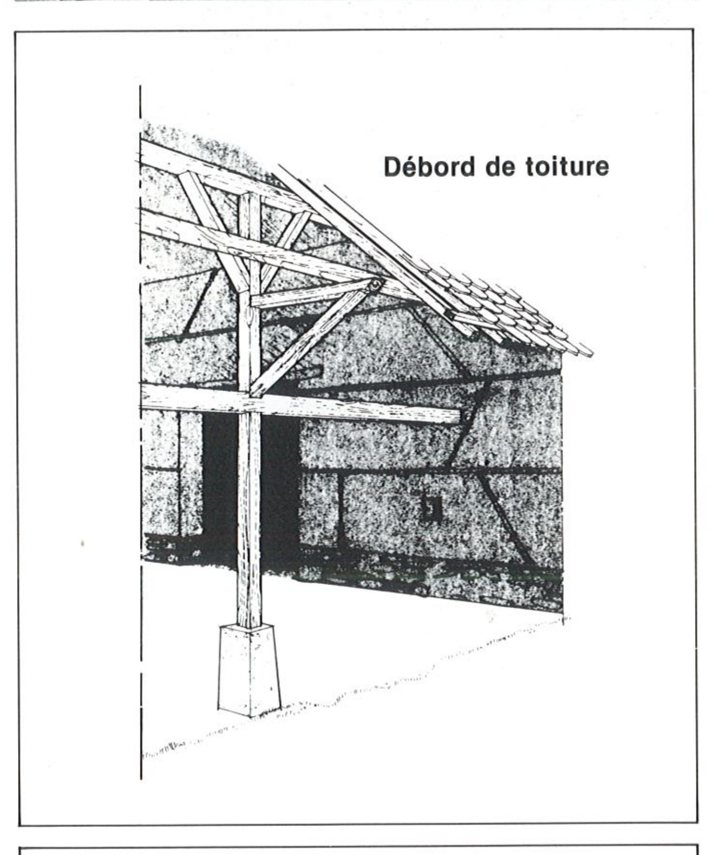
Argumentation du choix du bâtiment

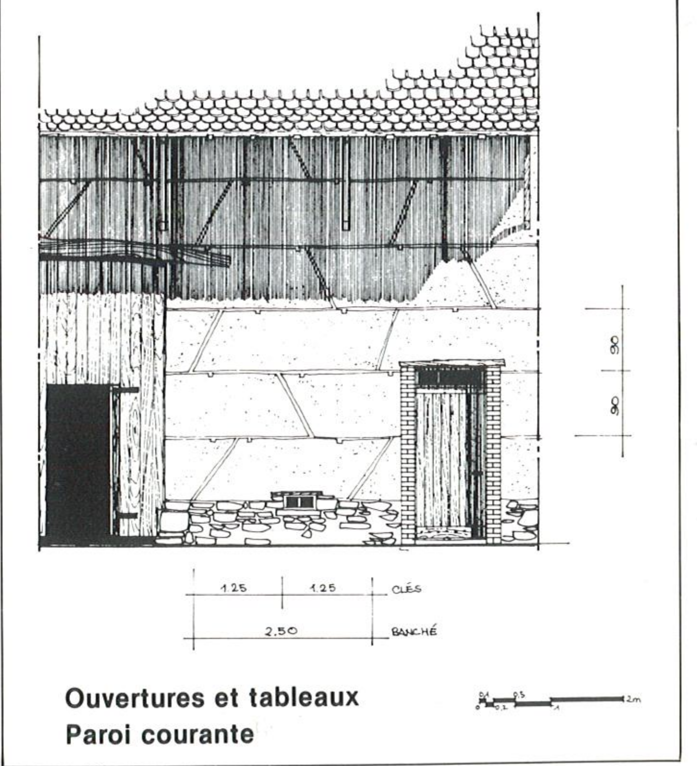
Construite vers 1860, cette petite ferme a retenu notre attention du fait de sa volumétrie en L très typée et par une impression générale de réduction d'échelle par rapport aux bâtiments environnants. Les détails de construction, consoles en bois avec jambes de force cintrées, l'ensemble de porte de grange avec un linteau arqué, sont d'une facture particulièrement soignée. Le pisé semble avoir été réalisé à l'aide de banches longues de 3 m à trois clés ; il est toutefois difficile de préciser cet aspect technique, car les joints biais visibles peuvent être confondus avec des fissures de « coup de sabre », soigneusement retouchées.

Nature du pisé

La terre est argileuse, limoneuse. Le pisé présente une érosion de surface, il est mélangé de galets. Le pisé est monogénique (éléments semblables), sa couleur est ocre.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve trois clés sur la longueur d'une banche







Ouvertures et tableaux
Paroi courante

Les Terres Froides/La Valdaine

Une ferme Aux Quinquets

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse

ferme au quinquet
les avenières - 38

Les Avenieres
Le Bayet
Le Gd Chaffard

D'apres I.G.N Lyon. GRENOBLE n° 51.

cadastre
les avenières
section B 1979

Elévation Ouest

Elévation Sud

plan de principe

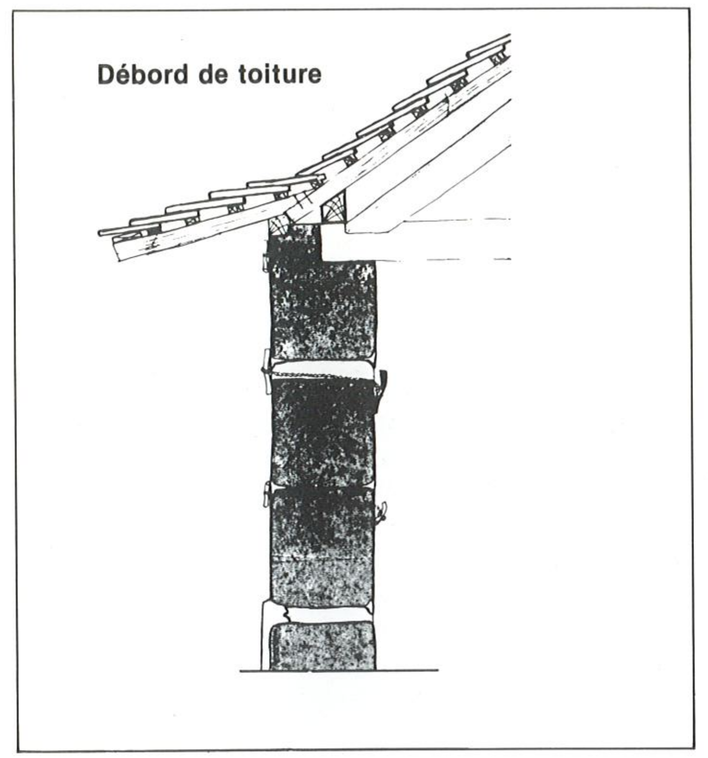
Argumentation du choix du bâtiment

Cet ensemble de ferme se distingue de l'environnement bâti par l'originalité de la disposition générale des volumes, en cour ouverte. L'habitation, de volumétrie dauphinoise traditionnelle, plan carré légèrement étiré et toiture à deux croupes couverte de tuiles écaille, voisine avec une grange-étable-remise ouverte en longueur. On remarque l'existence d'un petit abri, couverture à deux pans sur une structure de poteaux en bois qui occupe le centre de la cour : le puits et le four à pain. A l'écart, un petit pigeonnier de plan carré à toiture pavillon. La facture du pisé est tout à fait régionale, banchées courtes de 2,50 m à trois clés et joints verticaux.

Nature du pisé

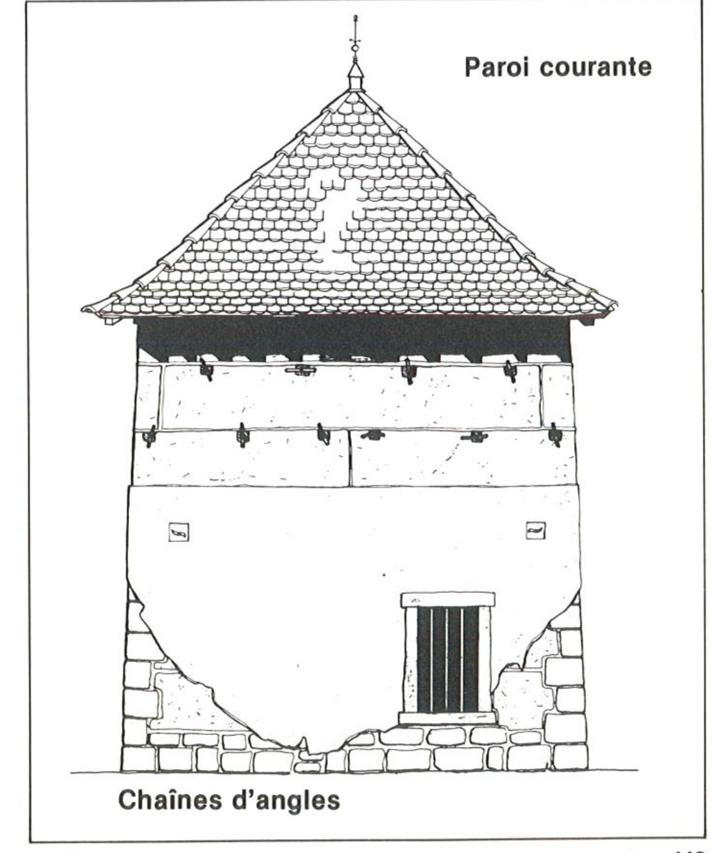
La terre est argileuse, présente des craquelures. Le pisé est très homogène et chaulé en surface, il est monogénique et de couleur ocre.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve trois clés sur la longueur d'une banche





Débord de toiture





Paroi courante

Chaînes d'angles

Les Terres Froides/La Valdaine

Une ferme Aux Champagnes

Enquêteur : Hubert Guillaud

D'après LYON-GRENOBLE IGN n°51

Élévation Sud-Ouest

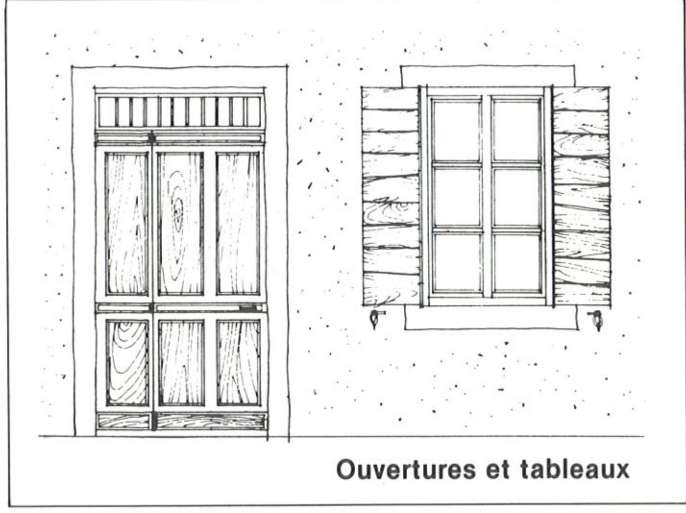
Élévation Sud-Est

Plan masse

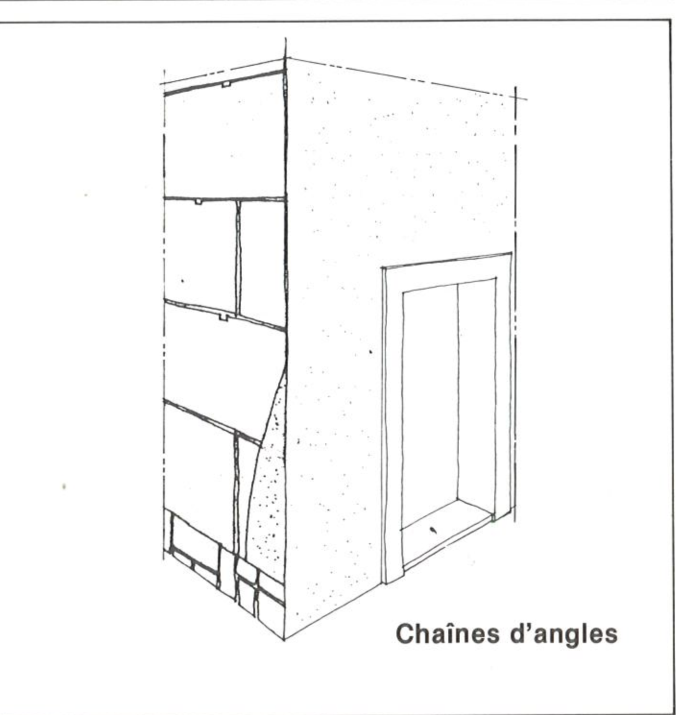
Les champagnes

cadastre : Aoste
Section B Feuille 1
Au 1/2000

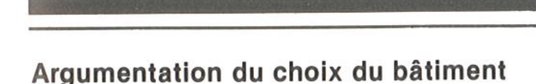
Plan de principe



Ouvertures et tableaux



Chaînes d'angles



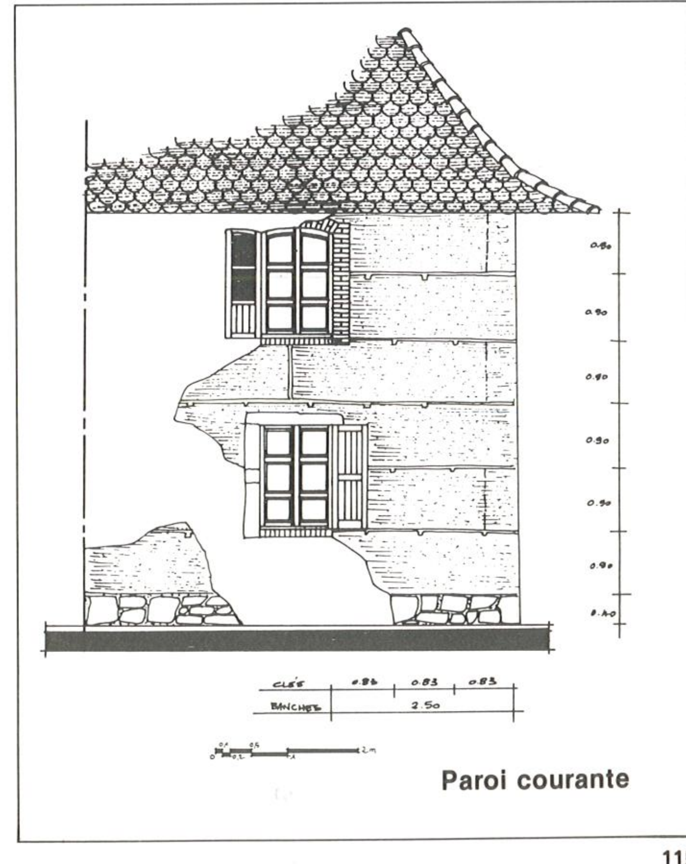
Argumentation du choix du bâtiment

Ce bâtiment a été choisi pour sa volumétrie massive et allongée, coiffée d'une toiture dauphinoise typique à forte pente et tuiles écaille à pureau rond mais aussi pour l'originalité de son plan, indiquant une organisation en longueur de trois habitations, sous un même toit. Ce plan impose cette volumétrie longue qui est résolument différente du bâti alentour (ferme massive de plan carré). Par ailleurs, une organisation du bâtiment de ferme et des annexes de grange et étable en cour fermée est un aspect local original, la plupart des ensembles bâtis décrivant une organisation plus commune en L. On note également la présence de tableaux de baies en briques à l'étage, système peu fréquent (encadrements en bois sur d'autres bâtiments).
Le pisé, de très belle facture (visible sur façade arrière) décrit une technique locale en banchées de 2,50 m à trois clés espacées de 80 à 83 cm, pour une hauteur de 90 cm. Pas de chaîne d'angle à filets de chaux.

Nature du pisé

La terre est argileuse. Le pisé est abondamment faïencé et présente des fissurations, il est homogène, monogénique et de couleur ocre.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve trois clés sur la longueur d'une banche





Paroi courante

Les Terres Froides/La Valdaine

L'église de Charancieu

Enquêteur : Hubert Guillaud

LA PLACE

D 142 a

plan masse

Elévation Sud

D'après I.G.N.
Lyon Grenoble n° 51

Les Abrets

N 6

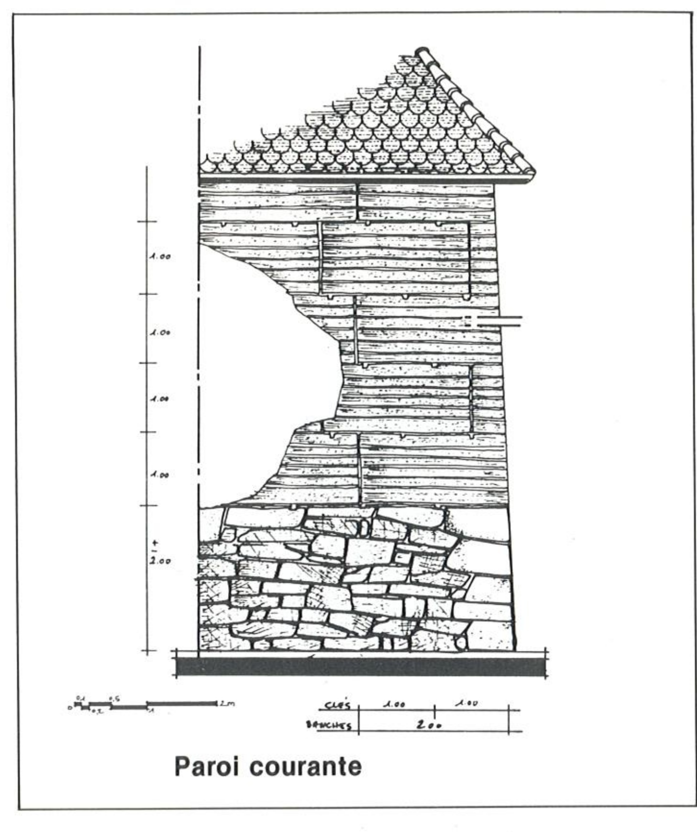
Charancieu

principe d'implantation sur le parcellaire
(d'après relevé in situ) au 1/1000
COMMUNE DE CHARANCIEU (38)

D 142 a

Elévation Ouest

plan de principe

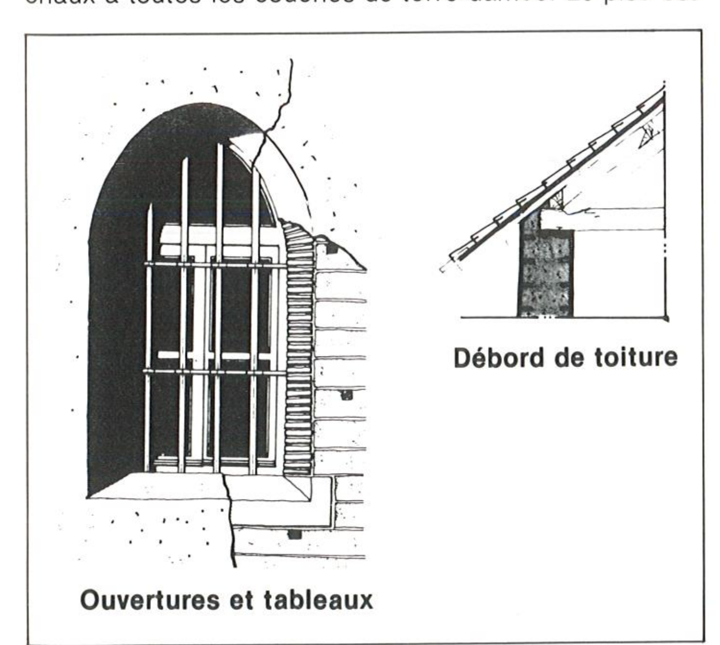

Paroi courante

Argumentation du choix du bâtiment

Ce bâtiment a été retenu pour son aspect typologique original, puisque s'agissant d'une église. Seule la nef est construite en pisé, la façade sur place et le clocher, éléments forts de l'architecture étant édifiés en pierre. Par ailleurs, la facture du pisé de l'église de Charancieu est tout à fait originale, banchées courtes de 2 m de longueur, à trois clés, et de 1 m de hauteur, les couches de terre compactée alternent avec des moraines de chaux. On note également les tableaux de baies en briques, enduites d'un mortier tierce de sable et de chaux.

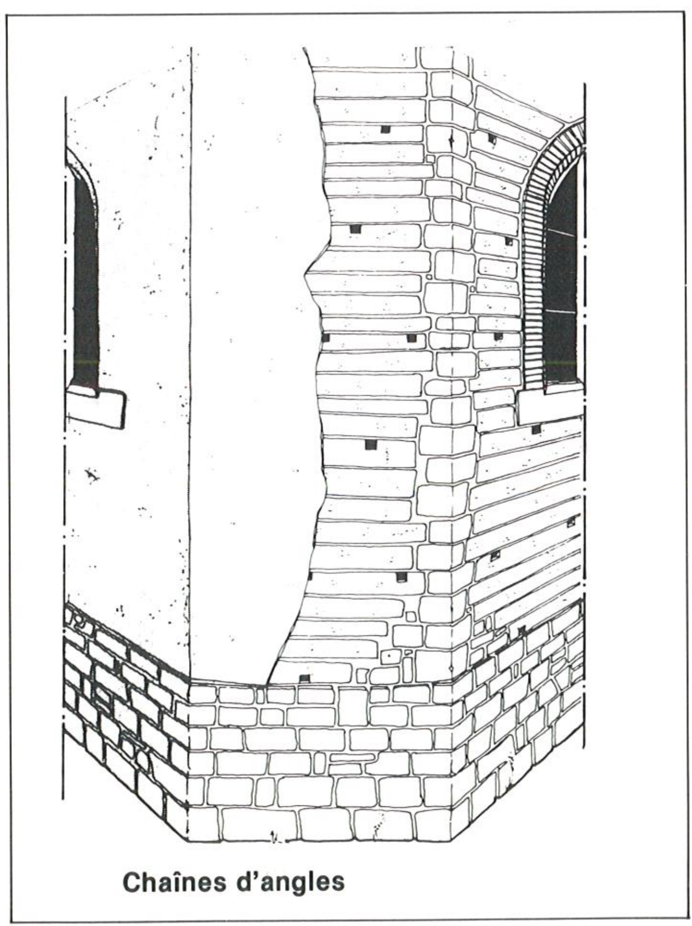
Nature du pisé

La terre est argileuse, on trouve des moraines de chaux à toutes les couches de terre damée. Le pisé est homogène, il est monogénique et de couleur ocre.
Longueur des banches : 2,00 m
Hauteur : 1,00 m
On trouve trois clés sur la longueur d'une banche


Ouvertures et tableaux

Débord de toiture




Chaînes d'angles

Les Terres Froides/La Valdaine

Une ferme à la Côte d'Ainan

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse

St Geoire en Valdaine

la côte d'Ainan

D'après I.G.N

LYON . GRENOBLE n: 51

Elévation Nord-Ouest

Elévation Sud-Ouest

D 82

principe d'implantation sur le parcellaire la Côte d'ainan - Chirens

(d'après relevé in-situ et I.G.N au 1/25000)

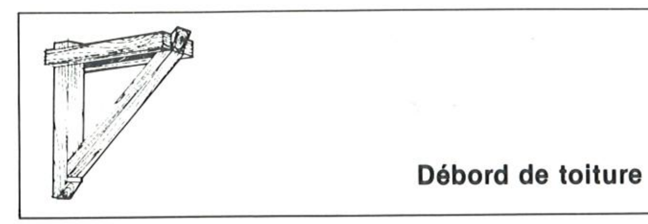
plan de principe

Argumentation du choix du bâtiment

Par rapport à l'environnement bâti, la volumétrie en longueur de cette ferme couverte de tuiles canal est tout à fait originale. Les bâtiments d'allure dauphinoise traditionnelle qui l'entourent, accusent d'autant cette différence. On remarque par ailleurs l'association d'une maçonnerie de pierres (premier niveau de façade) au pisé dont la facture varie suivant les façades du bâtiment. Les banchées, courtes (2,50 m) à trois clés, sont soit jointées verticalement sans reprise à la chaux (façade arrière), soit à l'aide d'une équillade biaise (pignon bordant la voie). Les clés de support des banches sont régulièrement espacées et décalées d'une hauteur de banchée à une autre et sont des bois de faible section ronde (présence d'une clé en mur pignon). En façade non enduite, un large débord de toiture sur consoles assure la protection contre les pluies.

Nature du pisé

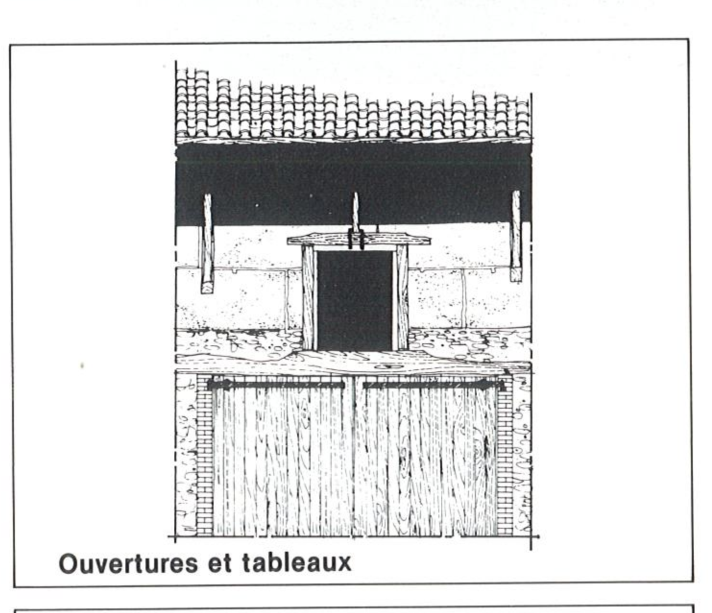
La terre est argileuse. Le pisé présente des craquelures en surface, il a une importante



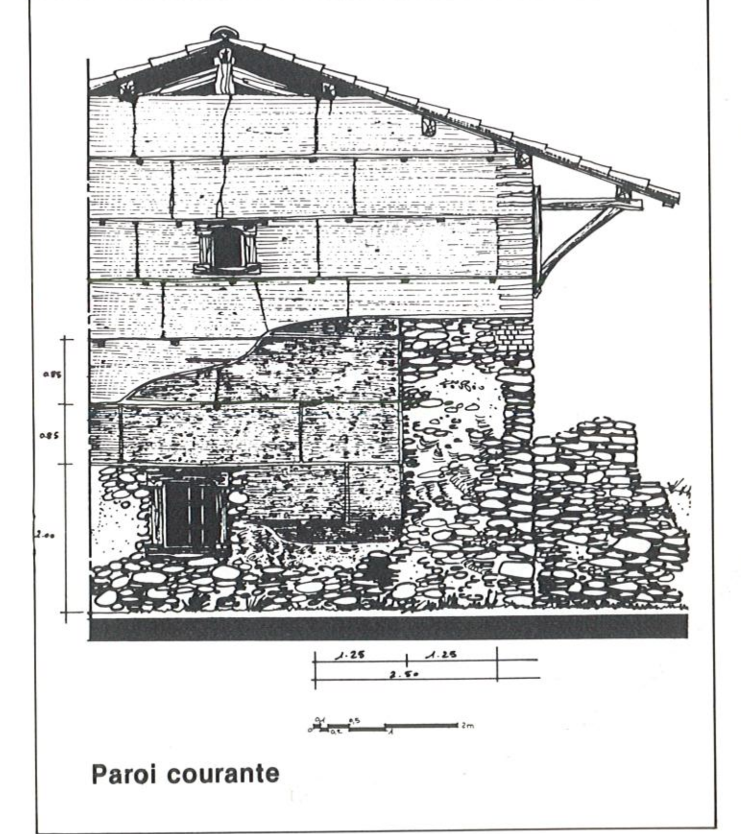
Débord de toiture

granulométrie, il est polygénique (éléments dissemblables) et de couleur ocre.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,85 m
On trouve trois clés sur la longueur d'une banche





Ouvertures et tableaux



Paroi courante

Les Terres Froides/La Valdaine

Une grange à Louisias

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse
grange à Charavines

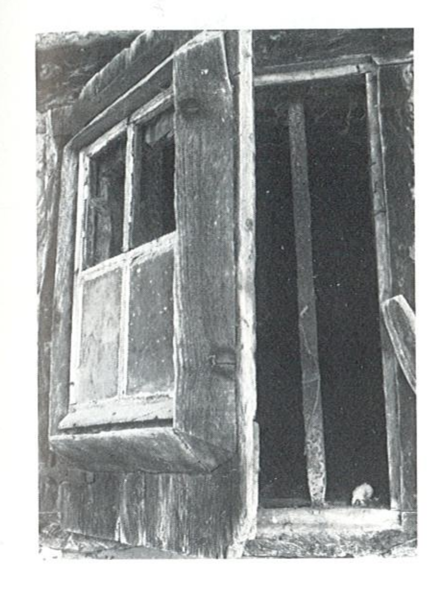
D'après I.G.N GRENOBLE. LYON n° 51.

Elévation Sud-Est

Elévation Sud-Ouest

implantation sur parcellaire
Charavines
section AI

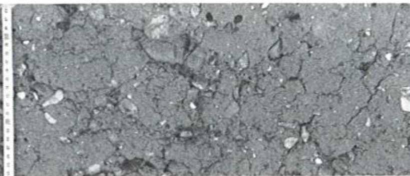
grange



Argumentation du choix du bâtiment

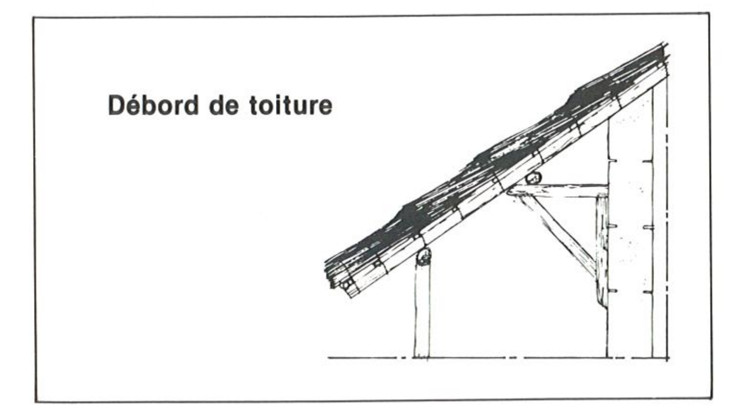
Ce bâtiment a été retenu pour son aspect typologique particulièrement original, s'agissant d'une grange massive coiffée d'une toiture de chaume. Les proportions du bâtiment sont impressionnantes, 24,60 m de long, 15,80 m de large pour une hauteur de 13 m au faîtage. Le plan à trois nefs de ce bâtiment édifié en 1806 qui remplaçait un plus ancien bâtiment, serait d'influence lautharingienne, du type de granges que l'on peut rencontrer depuis le Jura jusqu'en Souabe. On note la présence de détails architecturaux particulièrement intéressants, telles les petites fenêtres à tableaux de bois massif de la façade et l'excellente facture de la toiture de chaume qui doit être prochainement restaurée (un pan couvert en tôles d'acier au Sud-Est). Ce bâtiment deviendra vraisemblablement un exemple unique dans cette région de l'Isère.



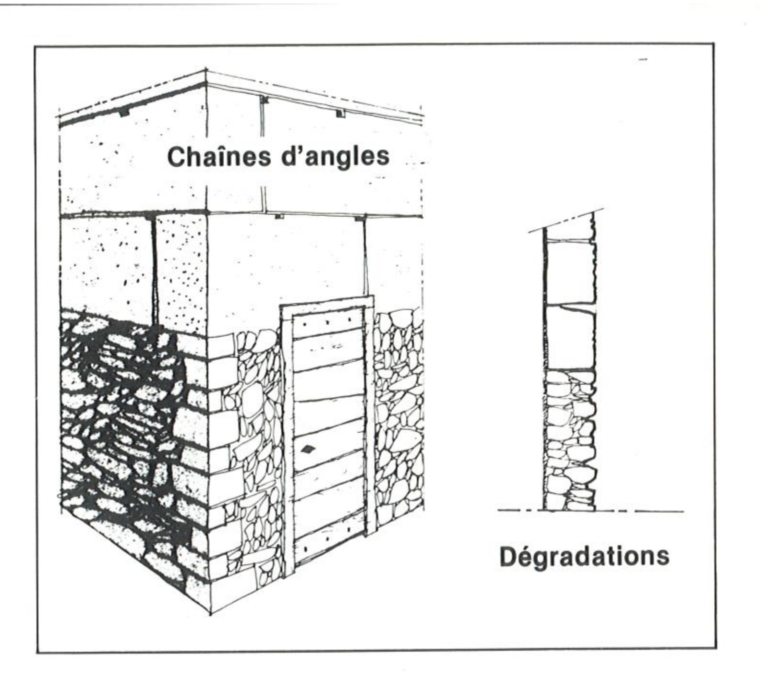


Nature du pisé

La terre est argileuse, présente des craquelures. On trouve dans le pisé de gros galets et éclats de pierres.
Le pisé est monogénique et de couleur ocre.
Longueur des banches : 3,00 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche

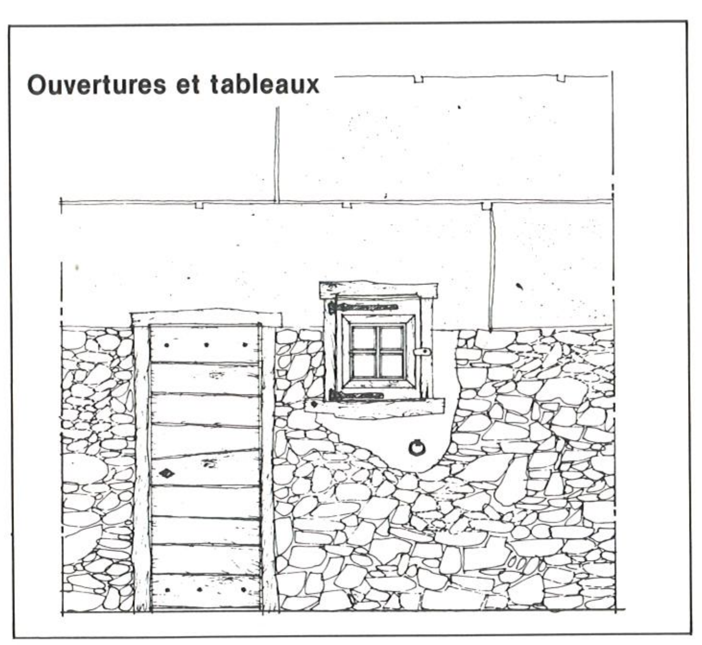


Débord de toiture

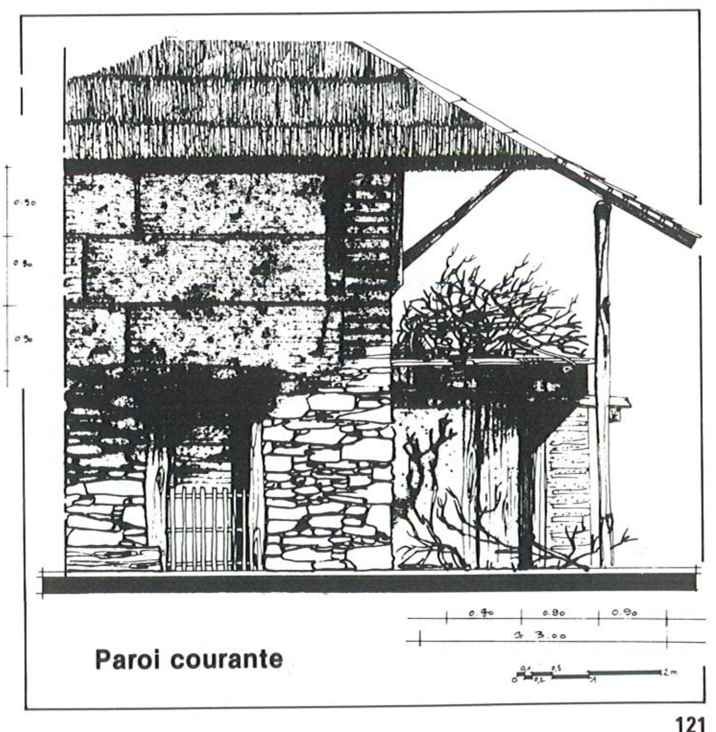


Chaînes d'angles

Dégradations



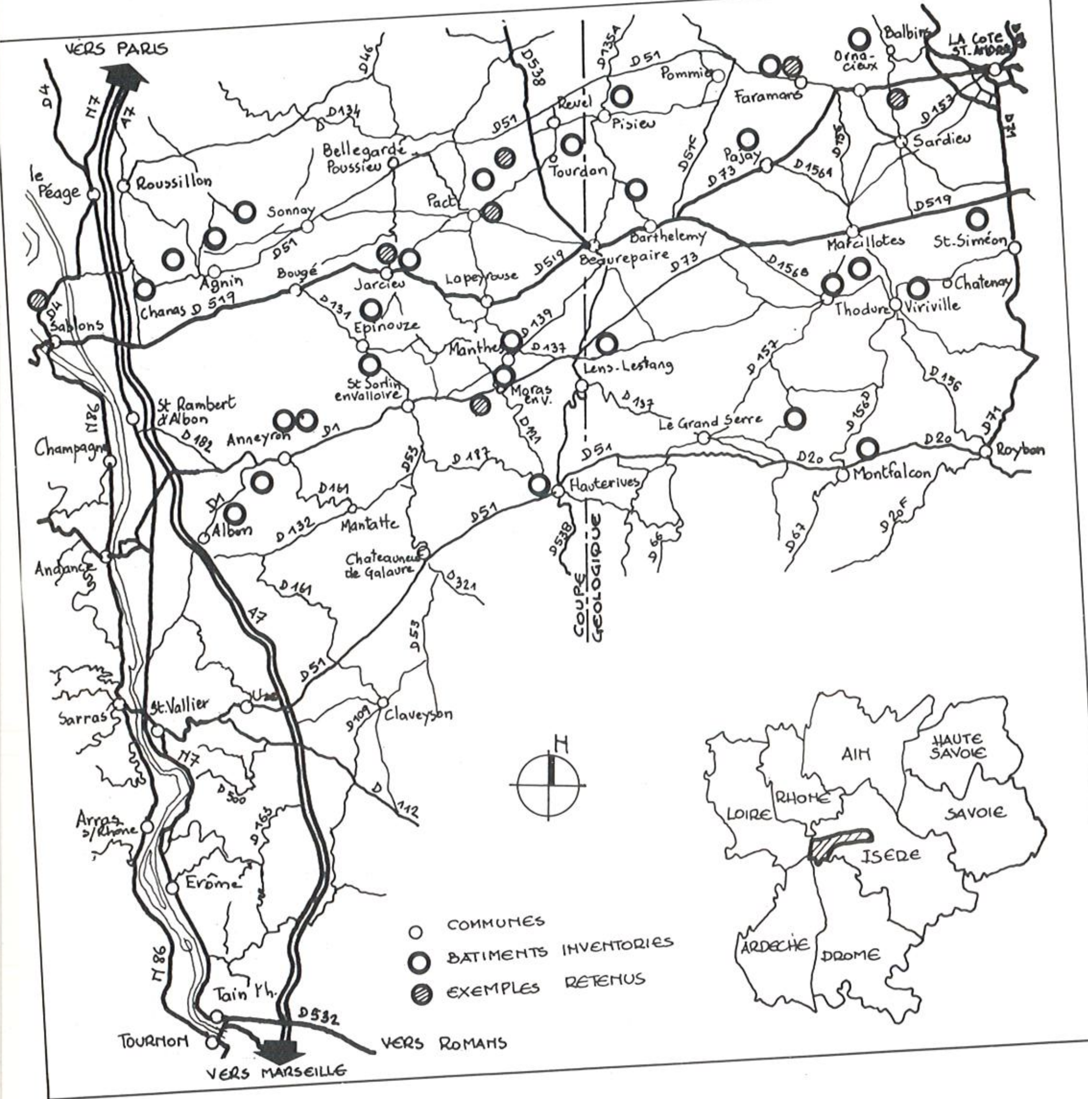
Ouvertures et tableaux



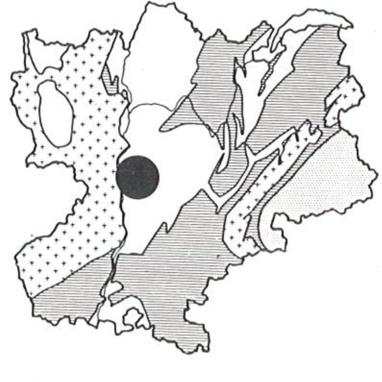
Paroi courante

La Bièvre/Le Liers/La Valloire (Isère)

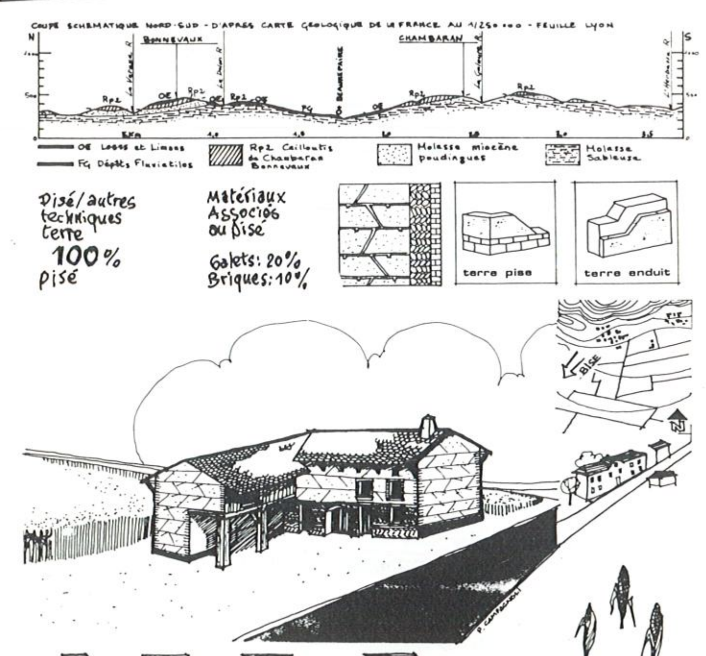
Enquêteur : Hubert Guillaud (Groupe C.R.A. Terre)
Architectes graphistes : P. Campagnoli, O. Consigny, B. Cosson
Géologue : M. Dayre, C.R.A. Terre



Région Rhône-Alpes

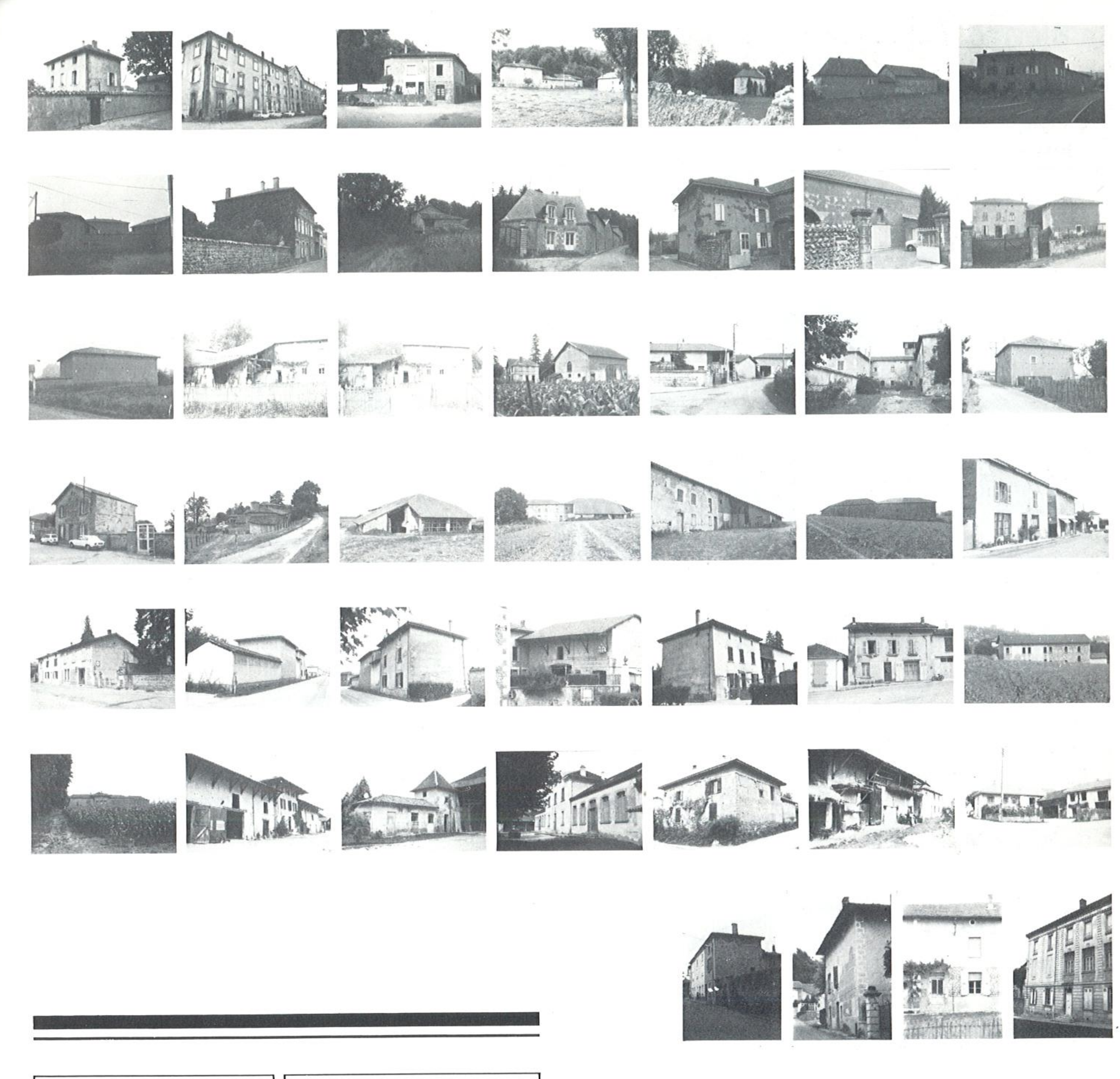


Massifs cristallins anciens
Massifs alpins internes
Couverture secondaire
Tertiaire et quaternaire

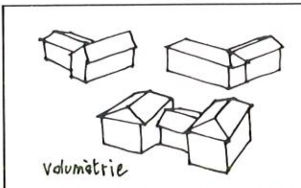


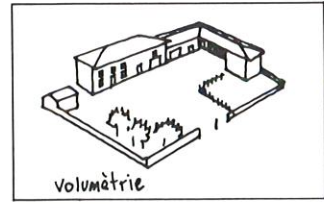
La dépression de Bièvre Valloire correspond au cours de l'ancien glacier de l'Isère. Elle est constituée de moraines et de terrasses fluvio-glaciaires qui fournirent des matériaux sablo-argilo-graveleux, propres à la réalisation de pisés. La Bièvre Valloire est encadrée par les reliefs molassiques de Bonnevaux, au Nord, et de Chambaran, au Sud, qui présentent des flancs loessiques et limoneux susceptibles de constituer des pisés. Sur les sommets, les cailloutis de Chambaran Bonnevaux à matrice argilo-sableuse sont également des matériaux propices au pisé.

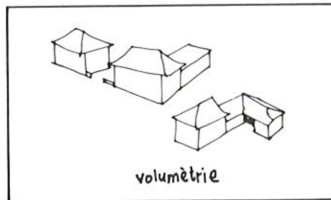
Bibliographie : « L'Architecture Rurale Française », Corpus des Genres, Dauphiné / « Histoire du Dauphiné », P. Dreyfus, P.U.F., 1972 / « Sur un type d'habitation rurale dans le Bas-Dauphiné », P. Méjean, RGA XIX, 1931.
Contacts et références : Association culturelle Bièvre-Liers, M. Collet, St Hilaire, 38260 La Cote St André.

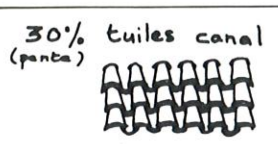


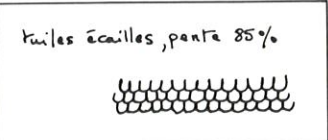


















Une ferme aux Sablons

Enquêteur : Hubert Guillaud

Plan masse

Ferme Vallet à Sablons (38)

Elévation Est

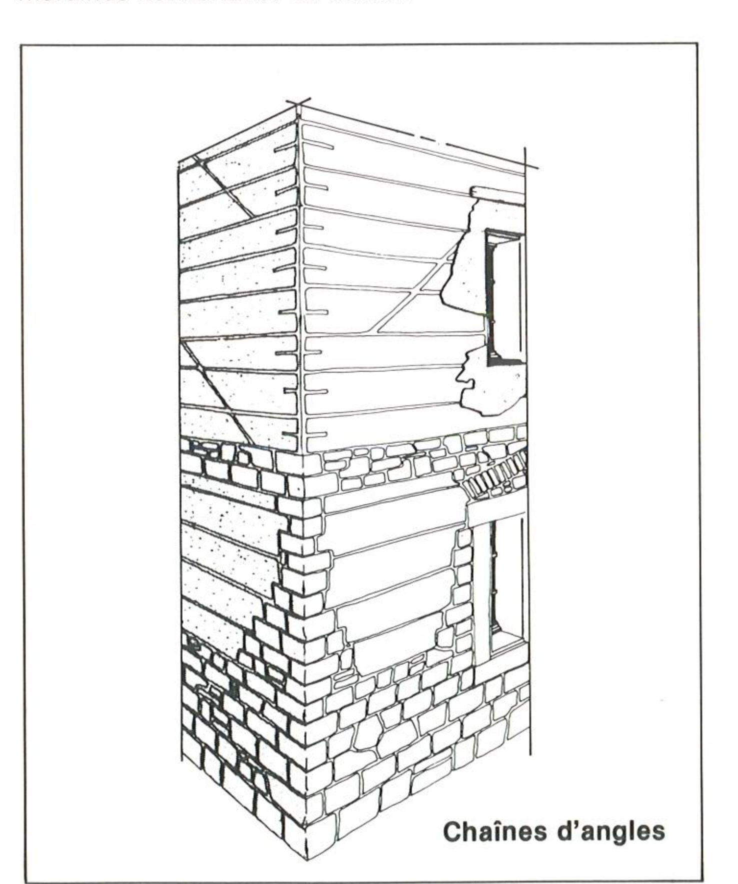
Elévation Ouest

Sablons section AN

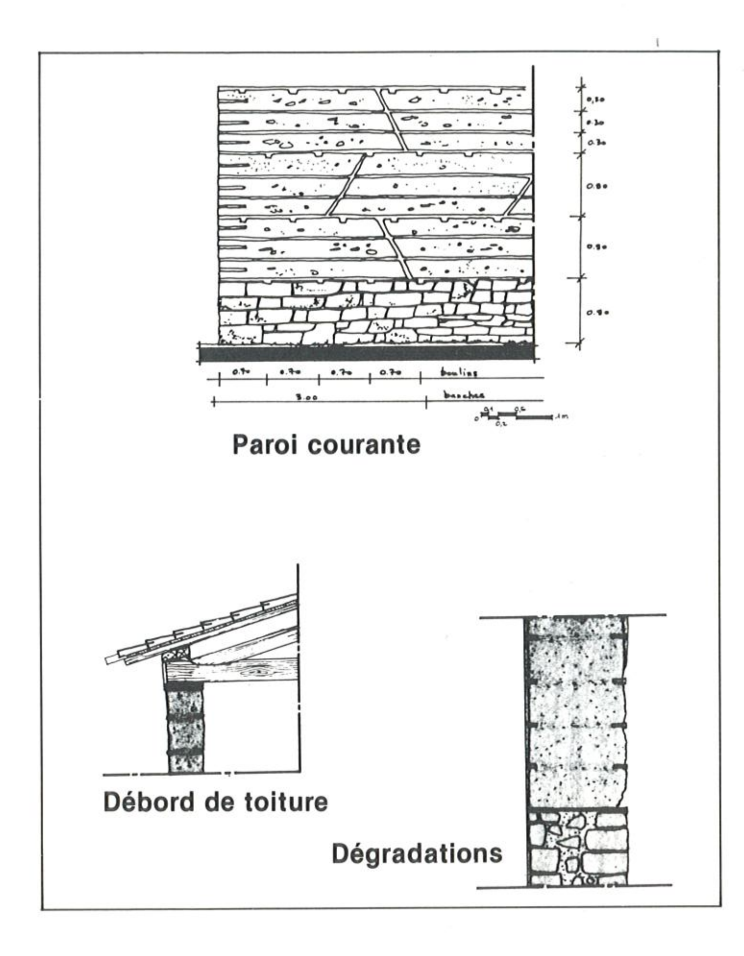
Plan de principe

Argumentation du choix du bâtiment

Cette ferme, typiquement rhodanienne par sa volumétrie massive, sa toiture à tuiles canal de pente méridionale et son organisation en cour fermée cernée d'un mur haut en pisé se situe à la sortie Est du bourg de Sablons. Actuellement enserrée dans un tissu urbain assez dense, cette ferme expose un ensemble bâti où domine le bâtiment d'habitation, maison bourgeoise de la fin du XIXe siècle à un étage plus mezzanine dont la façade est de composition très classique, et d'imposants bâtiments annexes d'étables et de grange. Témoignage d'une activité agricole passée basée sur l'élevage et la culture des céréales. Egalement intéressante quant à la technique de mise en œuvre du pisé en banchées hautes de 0,90 m rythmées par deux moraines horizontales en chaux.



Chaînes d'angles



Paroi courante

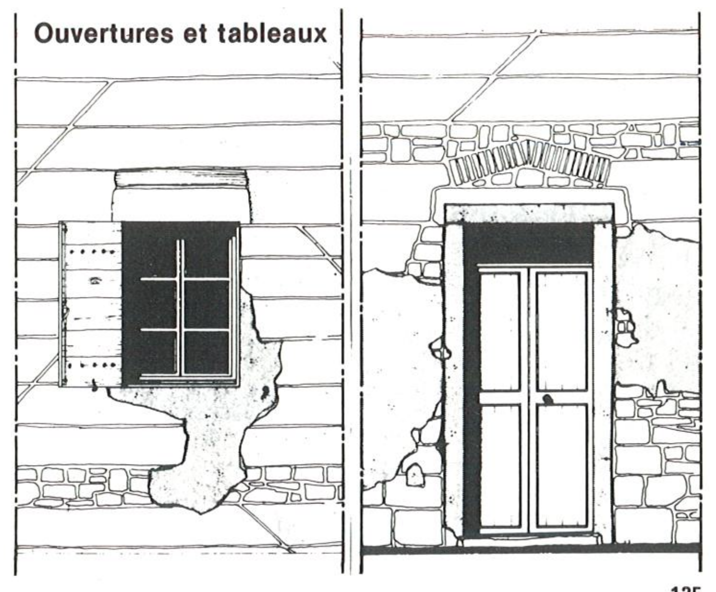
Débord de toiture

Dégradations

Nature du pisé

La terre est sableuse, d'érosion facile. On trouve dans le pisé des galets et graviers. Le pisé est polygénique et de couleur ocre. Entre les banches, les joints sont biais et les moraines à la chaux.
Longueur des banches : 3,00 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve cinq clés sur la longueur d'une banche





Ouvertures et tableaux

La Bièvre/Le Liers/La Valloire

Une ferme à Jarcieu

Enquêteur : Hubert Guillaud

D'après SERRIÈRES 3-4

Plan masse

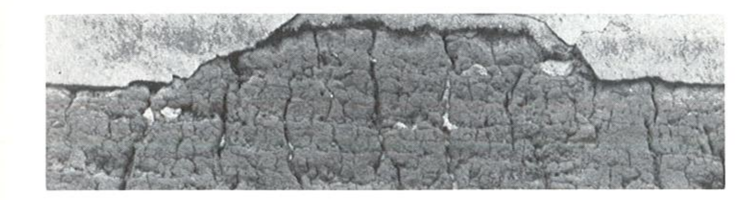
Elévation Sud-Est

Elévation Sud-Ouest

Plan de principe

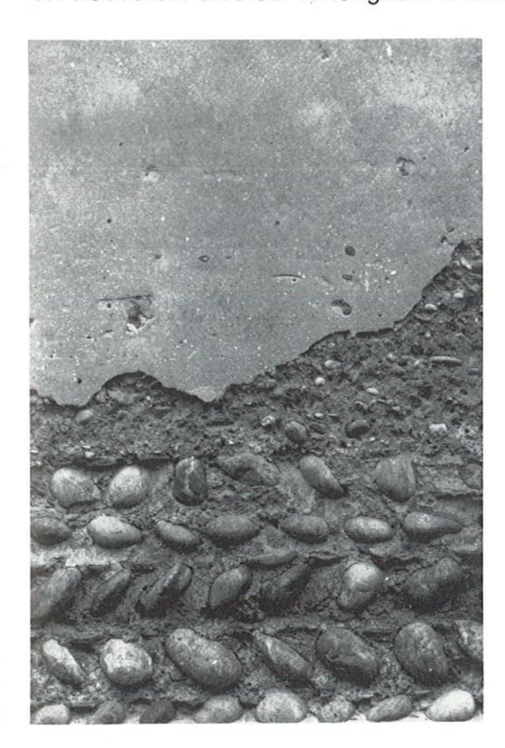
Argumentation du choix du bâtiment

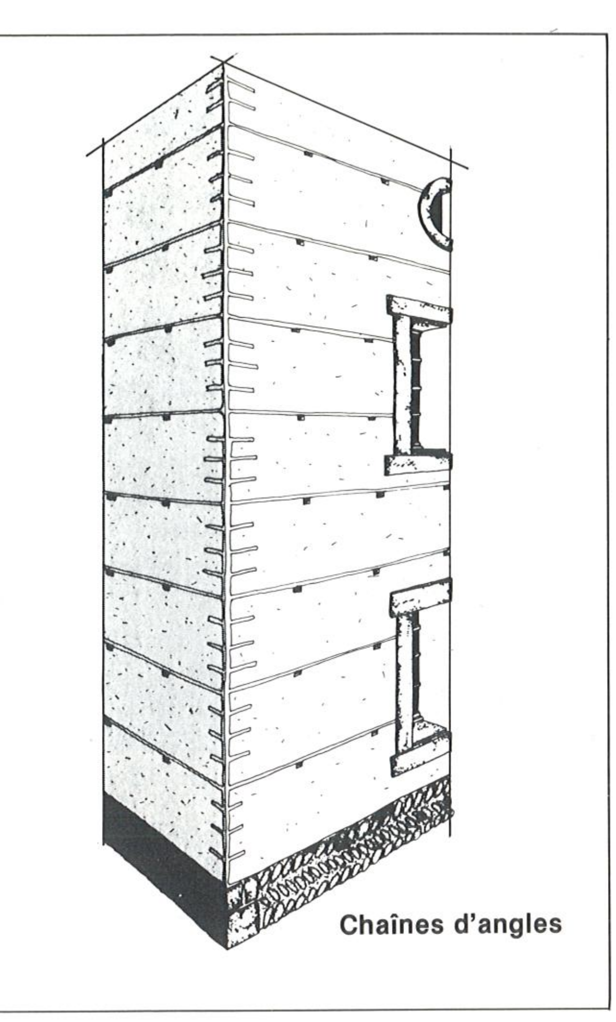
Cette ferme, située à la sortie Nord-Est du village de Jarcieu, en direction de Pact, est typique par sa volumétrie massive et par son plan en L qui articule l'habitation et la grange-remise. L'enduit, très dégradé, fait apparaître un mode particulier de mise en œuvre du pisé, par banchées longues de 3,50 m, et une absence de joints, biais ou verticaux, entre les banchées. En façade arrière de la grange, la superposition verticale des trous de clés est également un aspect technique original. On note la composition de façade typique avec yeux de bœuf en comble mezzanine.



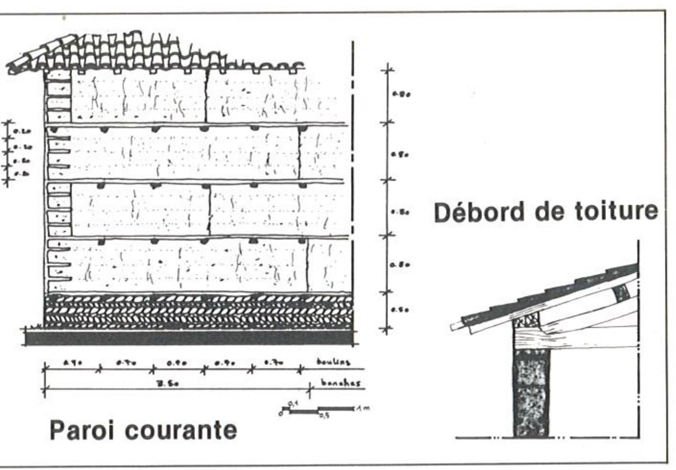
Nature du pisé

La terre est argileuse. Le pisé présente des craquelures, des fissurations abondantes, l'enduit est dégradé. Présence de petits graviers. Le pisé est monogénique et de couleur sienne clair.
Longueur des banches : 3,50 m
Hauteur : 0,80 m
On trouve six clés sur la longueur d'une banche



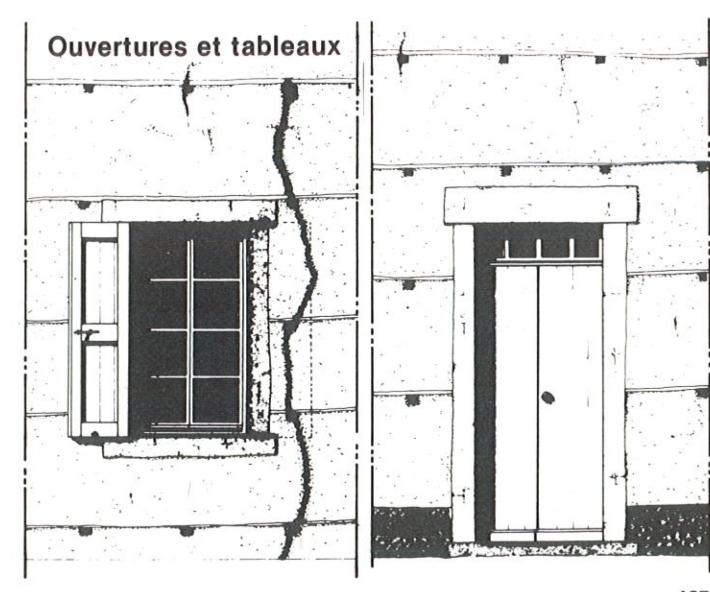


Chaînes d'angles



Paroi courante

Débord de toiture



Ouvertures et tableaux

La Bièvre/Le Liers/La Valloire

Une ferme à Pact

Enquêteur : Hubert Guillaud

Plan masse

Ferme à Pact (38)

Route de Pact à Tourdan

Elévation Sud-Est

Elévation Nord-Est

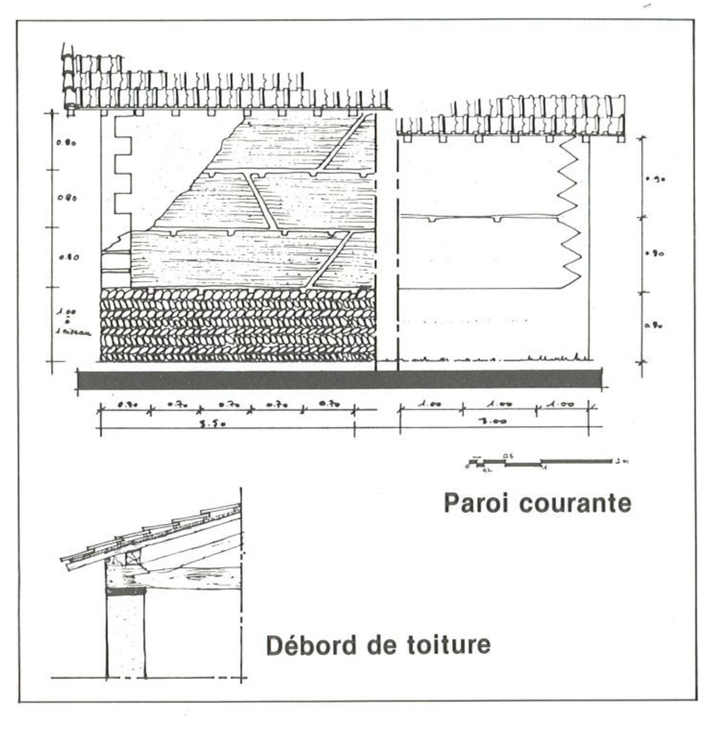
Plan de principe

D51d de Pact à Tourdan

D51c route de Beaurepaire

PACT

Chaînes d'angles

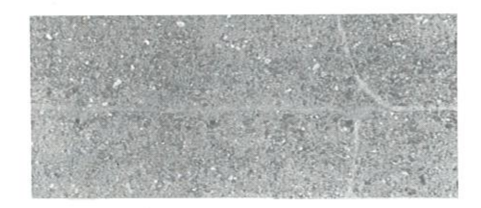


Paroi courante

Débord de toiture

Argumentation du choix du bâtiment

La volumétrie en L de cette ferme est due à l'ajout récent de petites remises. A l'origine, ce bâtiment s'est tout d'abord étendu en longueur. On remarque le parement en galets sur toute la hauteur du premier niveau du bâtiment d'habitation. La réalisation d'un chaînage harpé en béton sur les remises atteste d'une transformation récente de ce bâtiment. Le pisé, apparent sur la partie gauche de la ferme est de belle facture et laisse apparaître l'usage de joints biais ainsi qu'un chaulage de surface pour accrochage d'enduit.

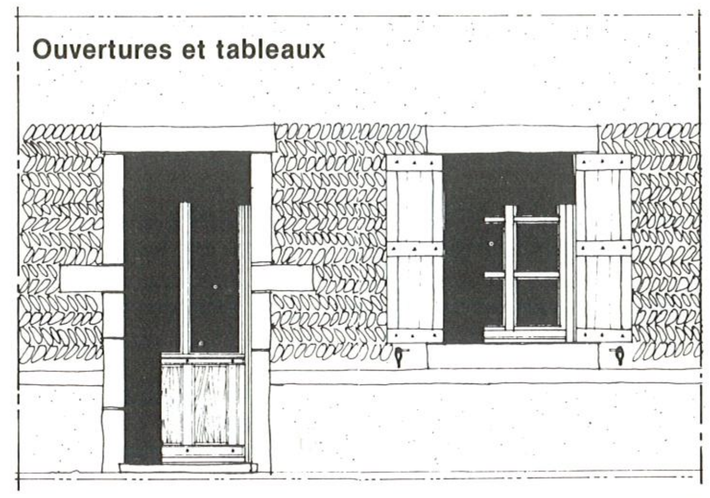




Nature du pisé

La terre est sableuse et graveleuse. Le pisé est dense, monogénique (éléments semblables) et de couleur ocre. Les joints entre les banches sont biais.
Longueur des banches : 3,50 m
Hauteur : 0,80 m
On trouve six clés sur la longueur d'une banche

Ouvertures et tableaux



Une ferme Aux Rivoires

Enquêteur : Hubert Guillaud

Plan de masse ferme Les Rivoires à Revel Tourdan

Elévation Sud-Est

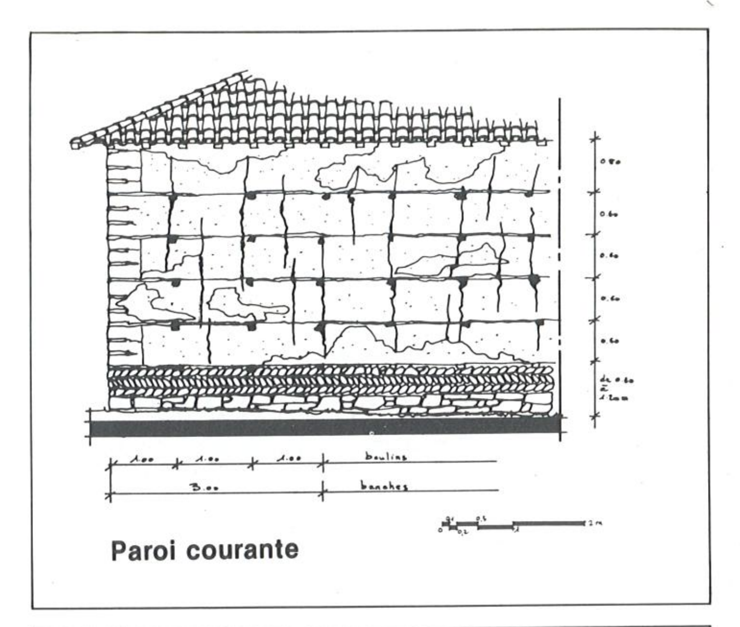
Elévation Sud-Ouest

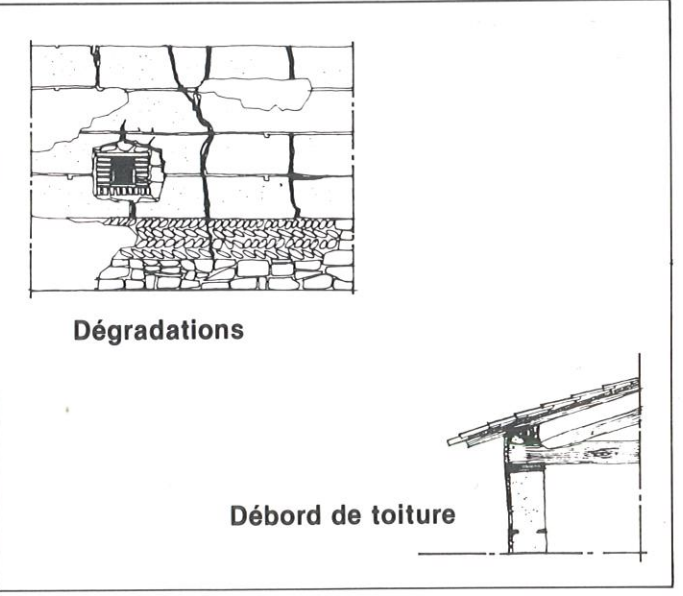
principe d'implantation sur parcellaire (d'après relevé in-situ)

Lieu-dit : Les Rivoires

Commune : Revel Tourdan (38)

Plan de principe


Paroi courante


Dégradations

Débord de toiture

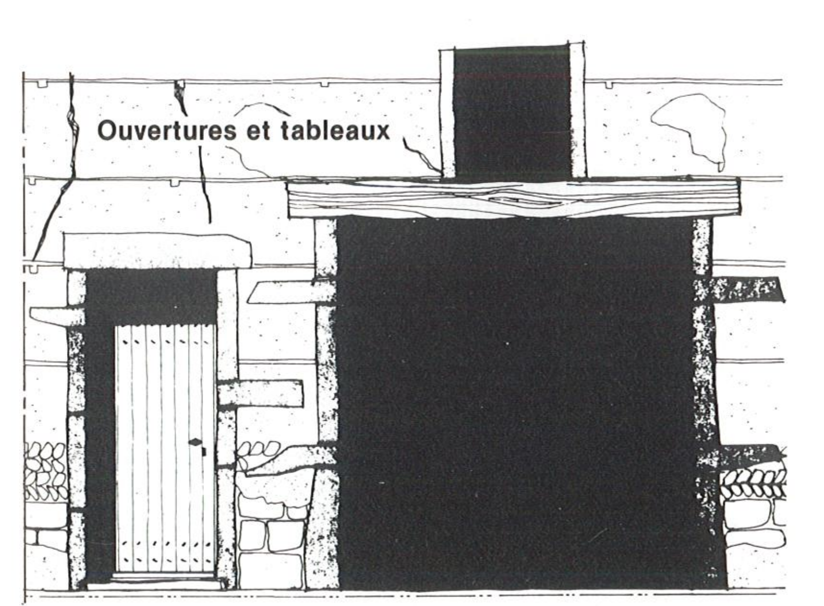
Argumentation du choix du bâtiment

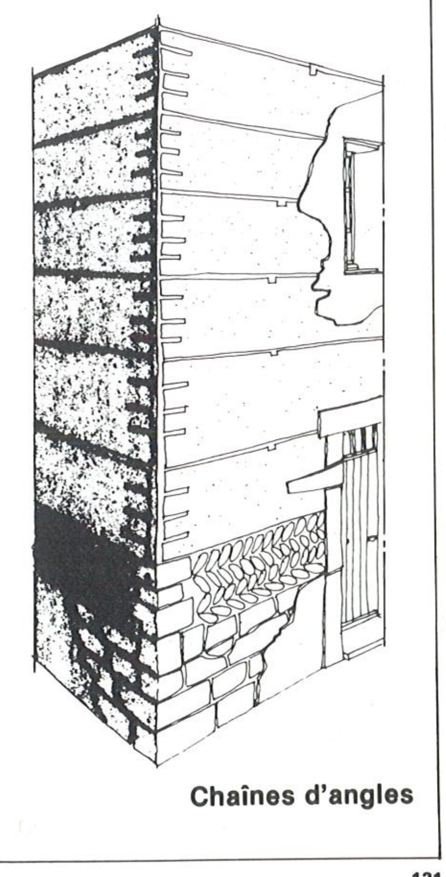
Cette ferme a retenu notre attention par sa masse et sa volumétrie allongée, peu coutumière dans le paysage alentour. Son isolement, au centre d'un ensemble de parcelles cultivées, accentue d'autant son importance. L'étude du bâtiment permet de situer une évolution du plan en longueur, extension du bâtiment de ferme dans un premier temps avec la création d'un deuxième logement, puis construction de bâtiments annexes de granges et de remises à matériel agricole vraisemblablement à cause d'une modification de l'activité agricole, préalablement basée sur l'élevage puis sur la culture des céréales. Le pisé de cette ferme, apparent en façade Nord, laisse voir de nombreuses fissurations, coups de sabre dûs à une mise en œuvre peu soignée (absence de moraines et de joints verticaux ou biais.

Nature du pisé

La terre est argileuse. Le pisé présente des fissurations abondantes et des coups de sabre. On trouve des graviers. Le pisé est polygénique et de couleur ocre.
Longueur des banches : 3,00 m
Hauteur : 0,60 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche




Ouvertures et tableaux

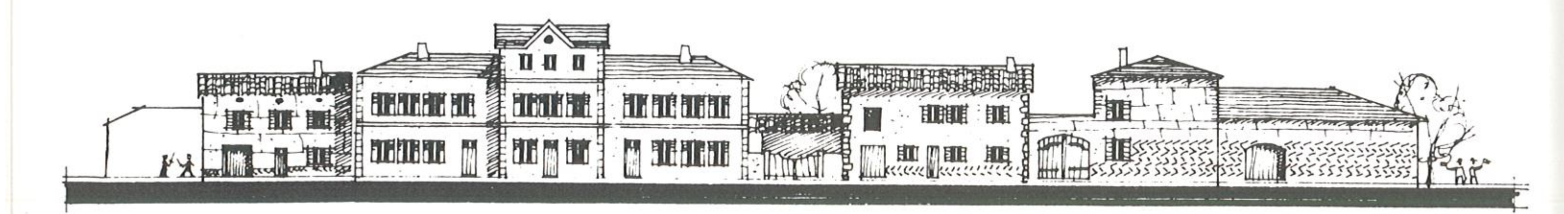

Chaînes d'angles

La Bièvre/Le Liers/La Valloire

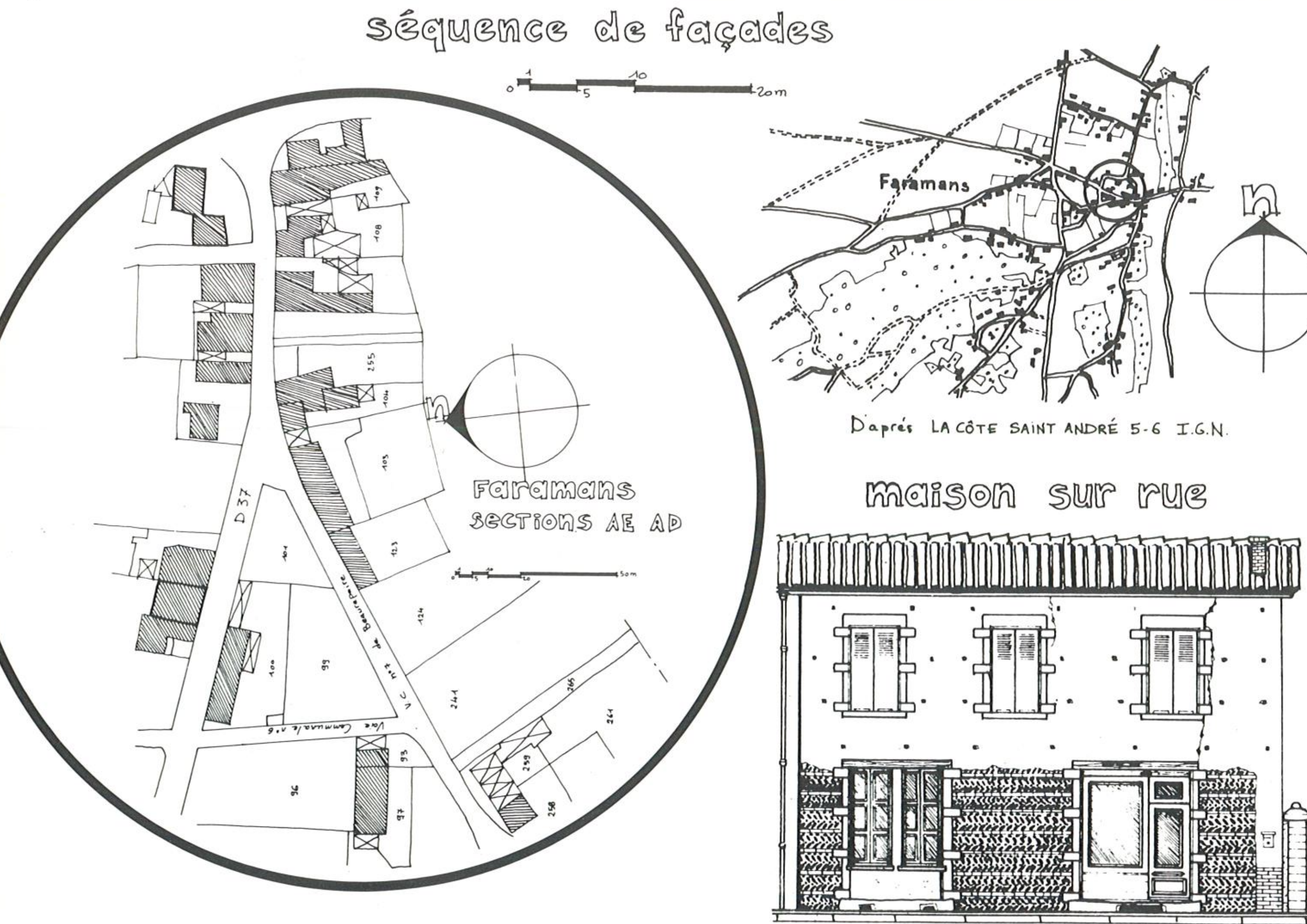
Le village de Faramans

Enquêteur : Hubert Guillaud



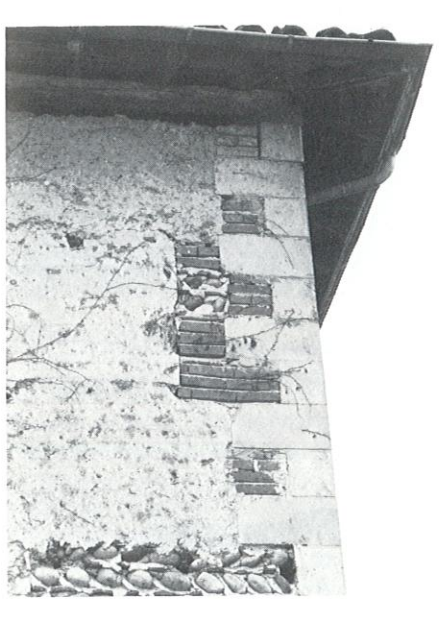


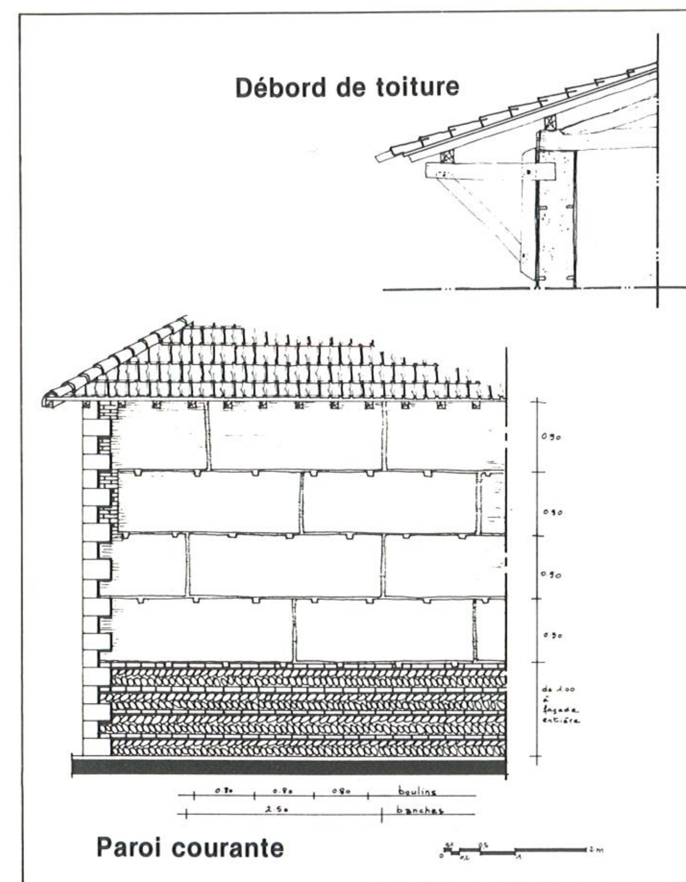
séquence de façades

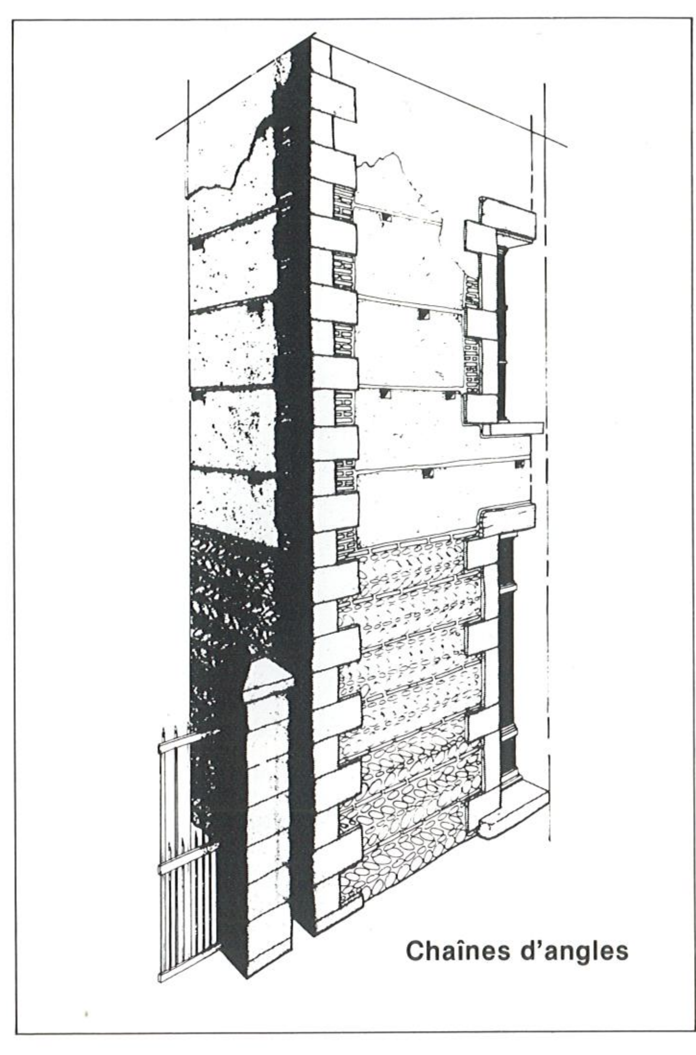


Argumentation du choix du bâtiment

L'étude du village de Faramans est apparue intéressante non pas au niveau spécifique d'un bâtiment, mais sur le plan de la technique de mise en œuvre très originale d'un pisé « décoré » : embasements, voire façades entièrement bâties en galets en arêtes de poissons alternés de rangs de briques. Les banchées étudiées sur divers bâtiments de Faramans montrent qu'elles sont courtes, à joints verticaux, et réalisées par compactage très soigné de minces couches de terre de 10 cm vraisemblablement chaulées contre le moule lors de la mise en œuvre. Ce chaulage souvent très bien réalisé permettait de se passer d'un enduit ou d'une simple finition au lait de chaux. Les chaînes d'angle, en fausses pierres (béton moulé) représentent un autre aspect original de la construction en pisé du village de Faramans.

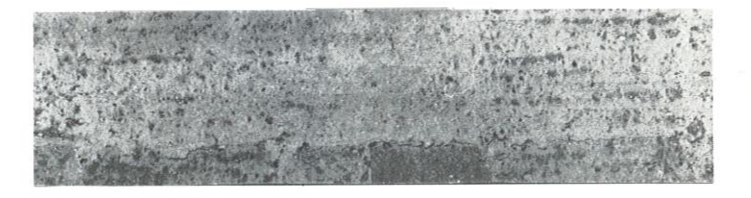


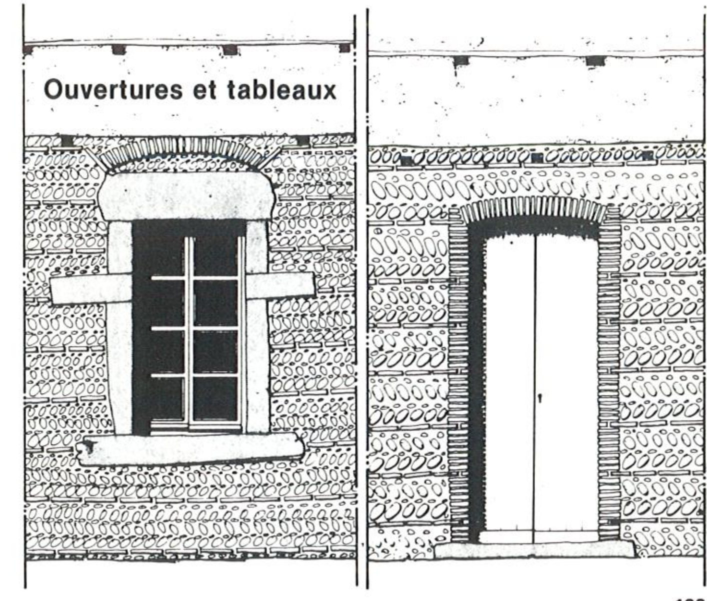




Nature du pisé

La terre est argileuse. Le pisé est très dense, homogène, abondamment chaulé, monogénique et de couleur ocre beige.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche





Une ferme à Balbins

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse

ferme Marsias commune de Balbins (38)

D'après "LA COTE ST ANDRE" 78. IGN

Elévation Sud

Elévation Est

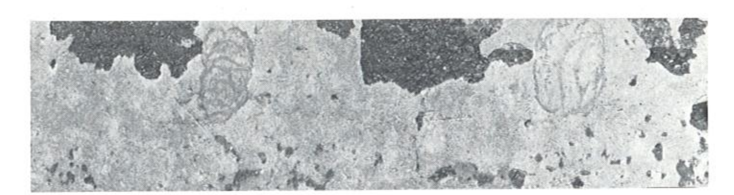
implantation sur parcellaire

(d'après relevé in-situ et IGN)

plan

Argumentation du choix du bâtiment

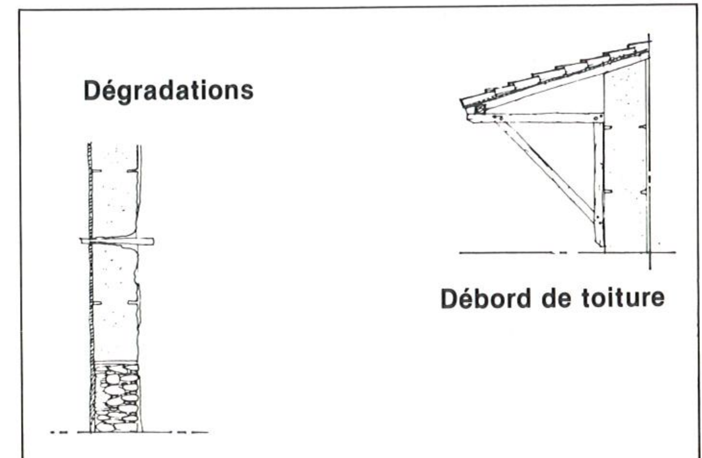
Une ferme fortifiée où domine le bâtiment d'habitation, de plan carré, couvert d'une toiture pavillon et flanqué, de part et d'autre dans une organisation en longueur, de bâtiments de granges et d'étables annexes. Le plan d'origine, volume d'habitation, petite étable et grange, s'est étendu en longueur par l'ajout de granges (grandes cultures dès la fin du XIXe siècle), puis en L par l'ajout d'autres granges. La fermeture en U, pigeonnier et basse-cour est plus récente ainsi que l'aménagement paysager du jardin (grand bassin notamment). On note la très belle facture du débord de toiture sur consoles en bois appuyées sur corbeaux de pierre qui court sur l'ensemble de la façade. Le pisé, banchées courtes de 2,50 m à quatre clés et hautes de 90 cm est de réalisation traditionnelle pour la plupart des terroirs de la région de la Cote St-André. On remarque également la fausse chaîne d'angle peinte sur un enduit qui recouvre un appareil de briques.



Nature du pisé

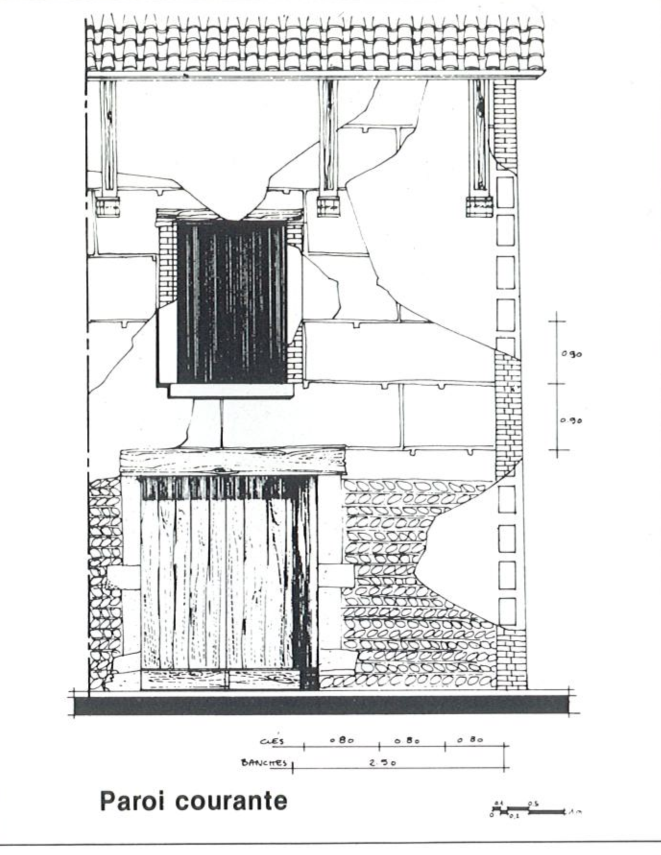
La terre est argileuse. Le pisé est mêlé de graviers et galets, l'enduit est dégradé. Le pisé est monogénique (éléments semblables) et de couleur rousse.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche



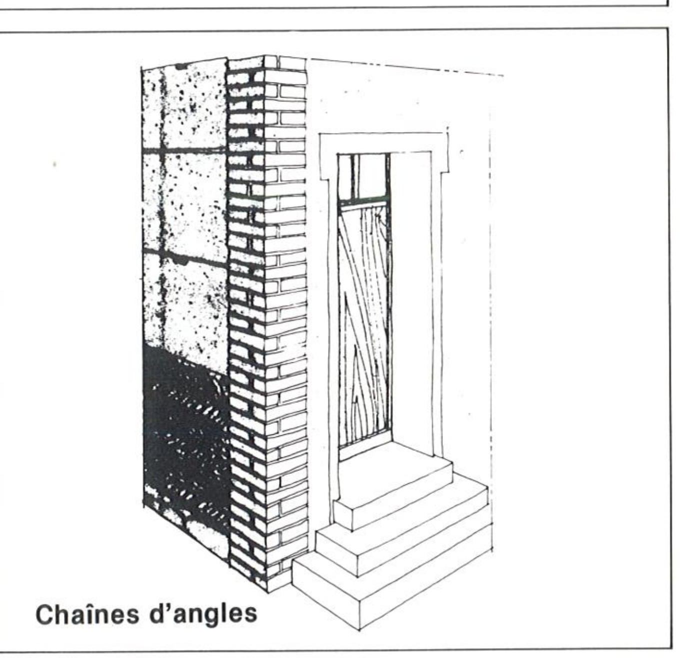


Dégradations

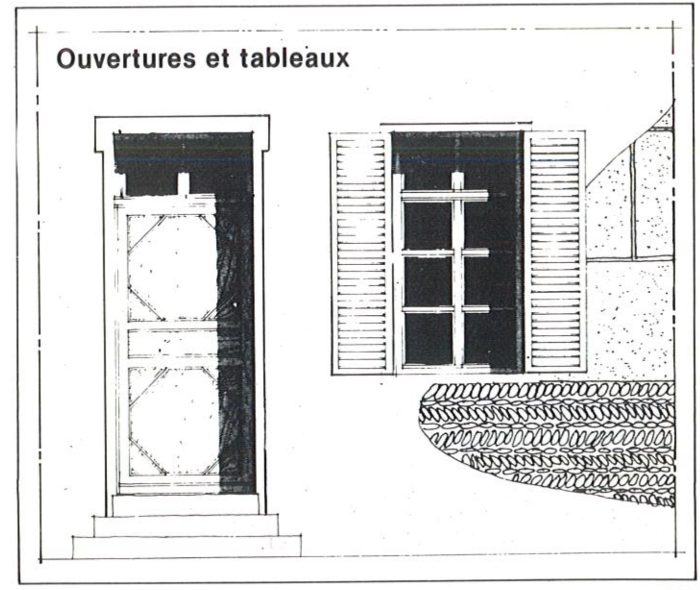
Débord de toiture



Paroi courante



Chaînes d'angles



Ouvertures et tableaux

Les Terres Froides/La Valdaine

Une ferme à Eydoche

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse

ferme à Eydoche - 38

Eydoche

D'après "LA CÔTE S^T ANDRE" 7.8 . I.G.N

Elévation Sud-Est

Elévation Nord-Est

D 51

principe d'implantation sur le parcellaire - commune d'Eydoche (d'après relevé in-situ et IGN au 1/25 000)

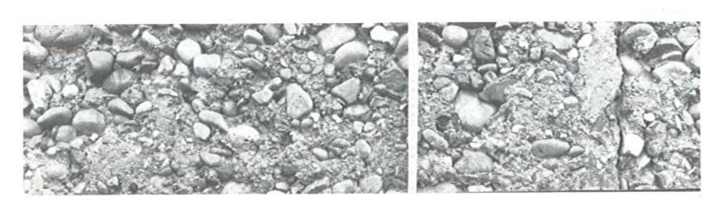
plan de principe

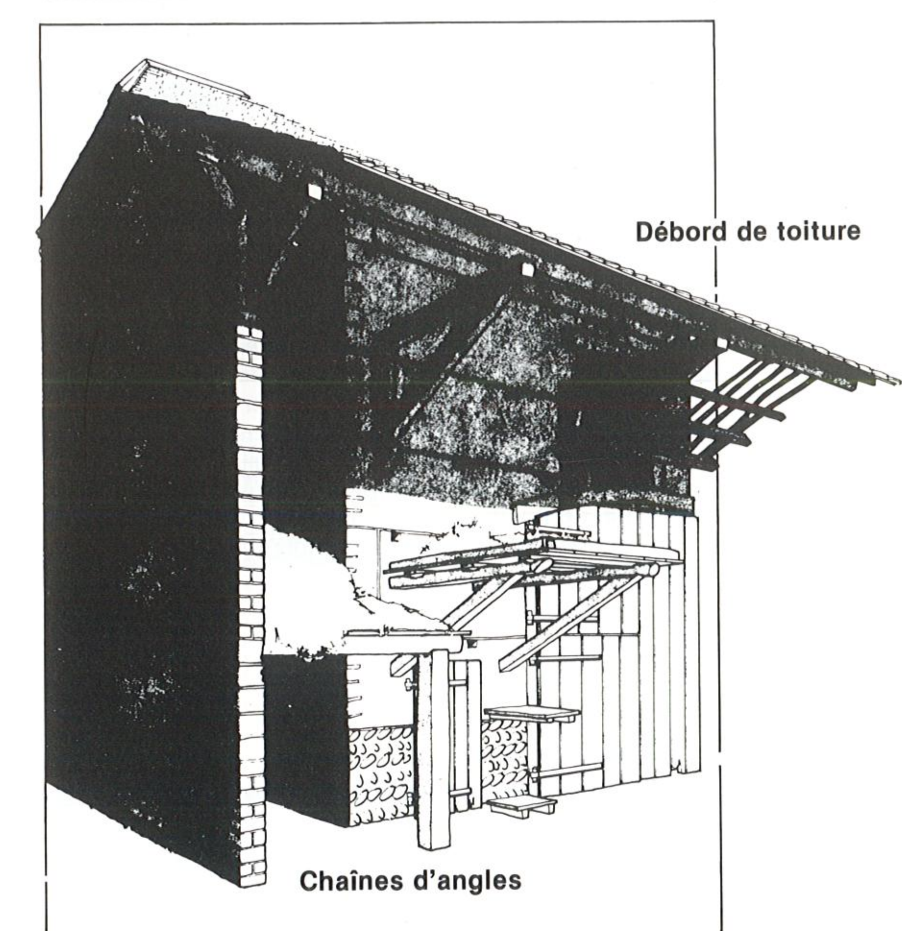
Argumentation du choix du bâtiment

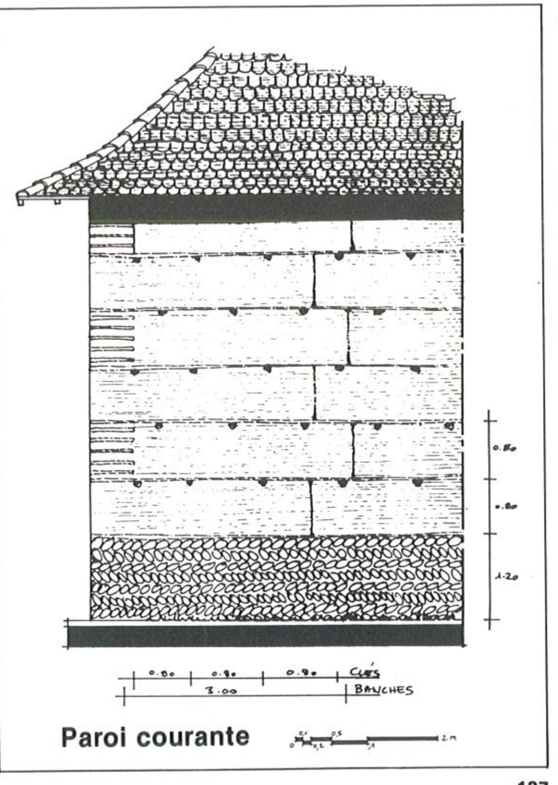
Cette ferme a particulièrement retenu notre attention par sa volumétrie dauphinoise très typée, associée à un développement tout en longueur du plan. Cette disposition semble résulter de l'influence d'une double contrainte, forme allongée de la parcelle et obligation d'une moindre exposition au Nord (seul le pignon de l'habitation offre une prise au vent). On remarque l'importance de l'auvent sur le bâtiment de grange-étable qui assure la protection contre les pluies de la façade non enduite, tout en permettant la suspension abritée de séchoirs à foin, maïs ou bois. L'habitation est de plan carré typique, étiré d'une trame (mur de refend supplémentaire), les tableaux de baies (en briques au rez-de-jardin, en bois au premier niveau), sont de très belle facture. Le pisé, observable sur la façade arrière non enduite de l'habitation, est bâti en banchées longues de 3 m à quatre clés espacées de 1 m, à joints verticaux, il présente une granulométrie très chargée en galets et graviers (cf. cliché).

Nature du pisé

La terre est argileuse. Le pisé est mêlé de graviers et de gros galets dont le diamètre varie de 10 mm à 50 mm. Il est polygénique et de couleur ocre.
Longueur des banches : 3,00 m
Hauteur : 0,80 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche





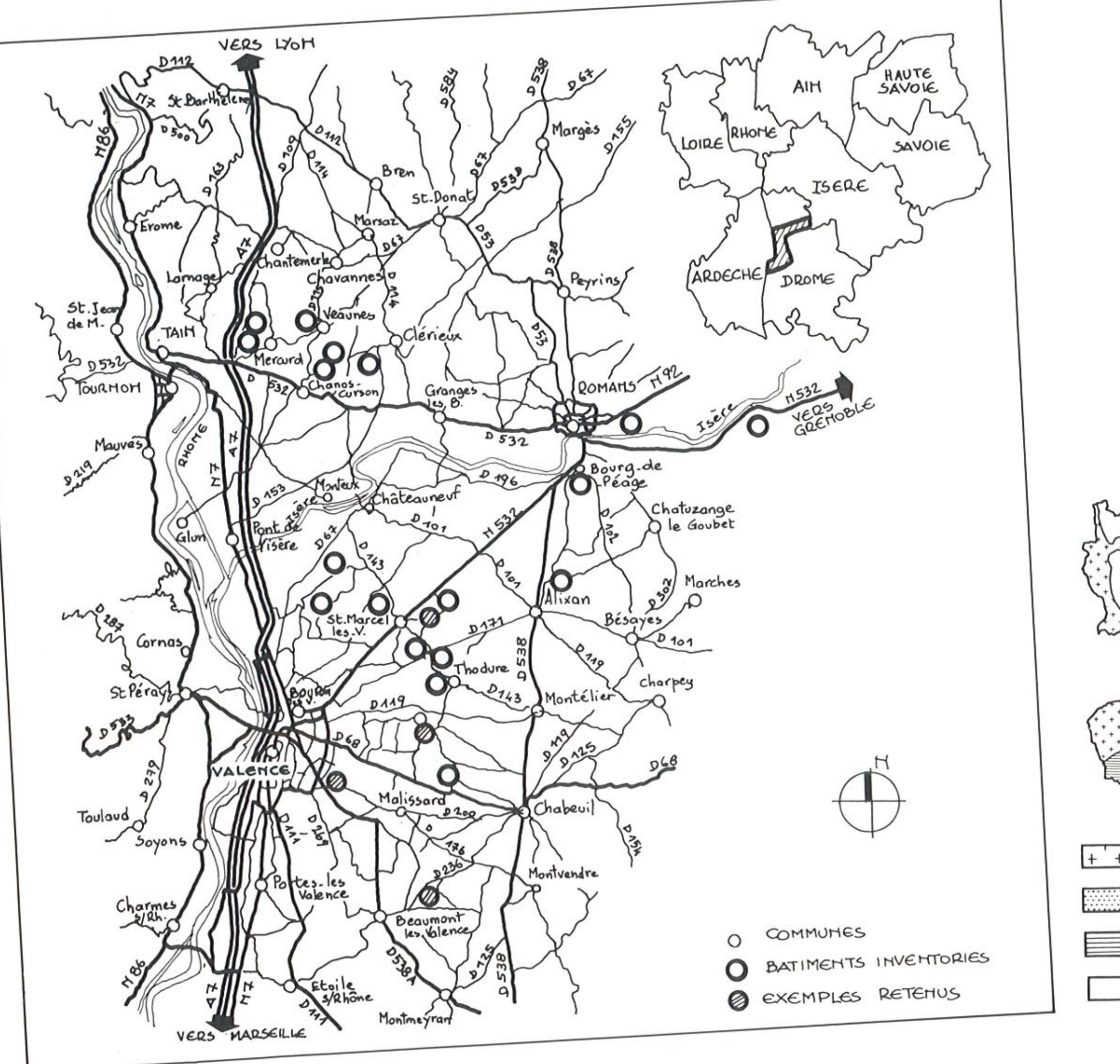


Le Valentinois (Drôme)

Enquêteur : Hubert Guillaud (Groupe C.R.A. Terre)

Architectes graphistes : P. Campagnoli, O. Consigny, B. Cosson

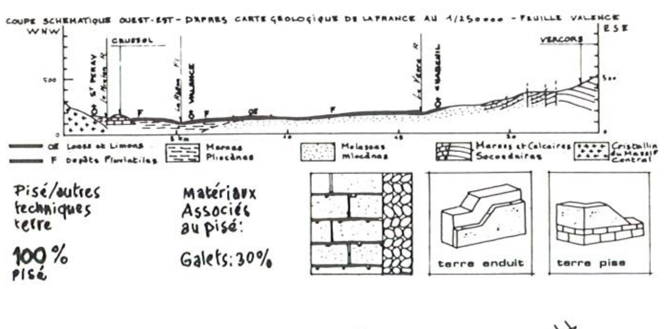
Géologue : M. Dayre (C.R.A. Terre)



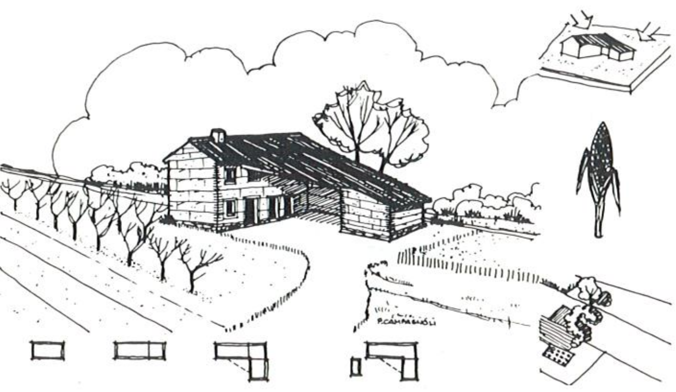
Région Rhône-Alpes



- Massifs cristallins anciens
- Massifs alpins internes
- Couverture secondaire
- Tertiaire et quaternaire

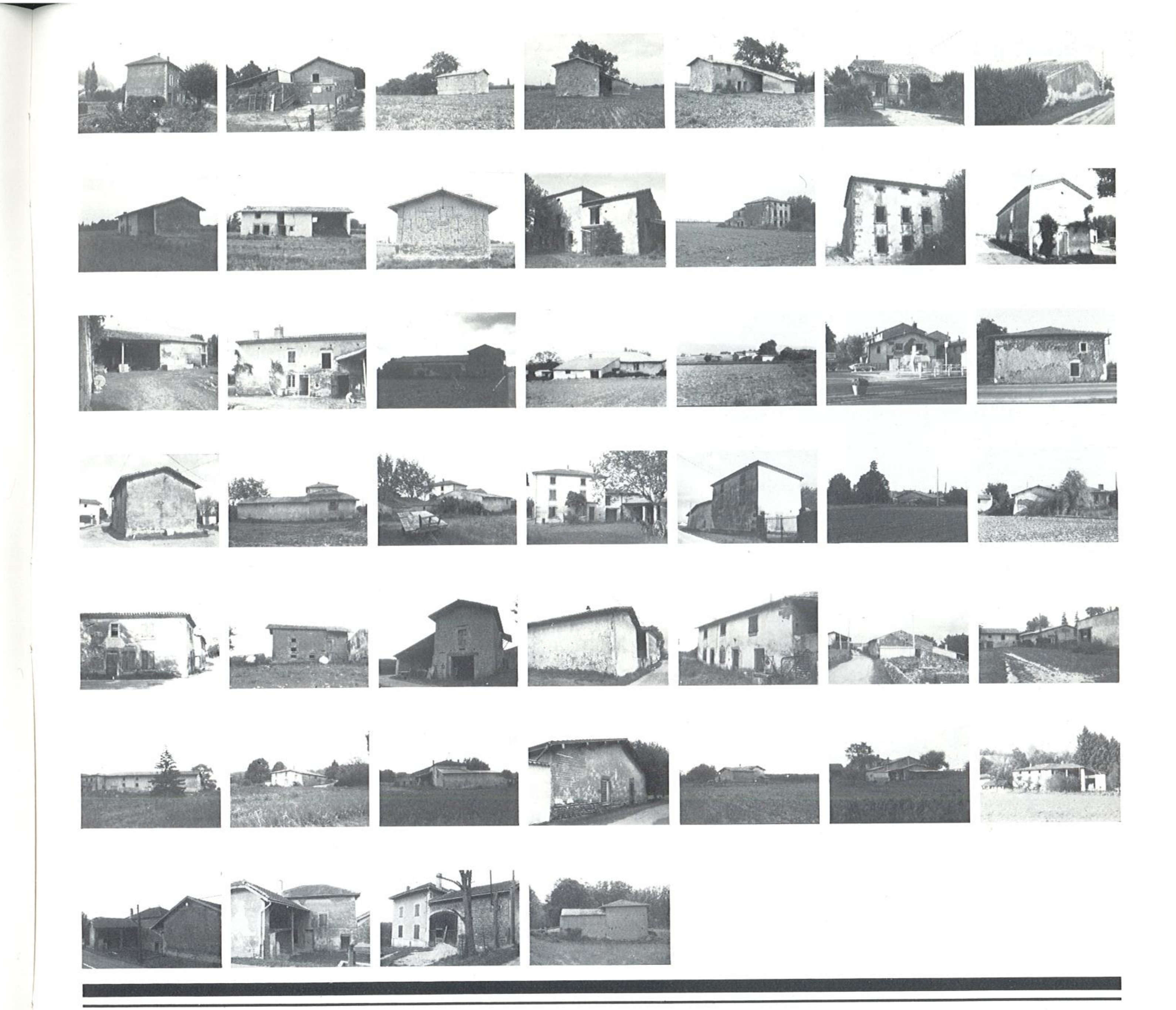


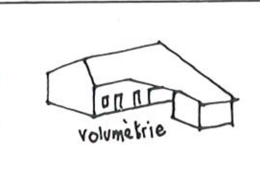
Le Bassin alluvial du Valentinois comporte, à l'Ouest, d'anciennes terrasses fluviatiles et, à l'Est, des alluvions de piedmont du Vercors. Le substratum molassique sableux, recouvert d'anciennes terrasses, de cailloutis et de quelques placages de loess et limons, émerge par endroits. Sur les terrasses formations de piedmont, cailloutis et limons, se sont développés des sols plus ou moins argilifiés qui fournissent des matériaux argilo-graveleux propres à la confection de pisés. Dans les vallées du Rhône et de l'Isère, les basses terrasses alluviales ont fourni des matériaux à pisé.



Bibliographie : « L'Architecture Rurale Française », Corpus des Genres, Dauphiné / Enquête des A.T.P. sur l'architecture traditionnelle de la Drôme, Archives de la Drôme, 14 rue de la Manutention, 26000 Valence

Contacts et références : M. Ermisse





tuiles canal, pente 30%

Le Valentinois

Une ferme au Petit Chirac

Enquêteur : Hubert Guillaud

verger vigne

champ planté de choux

plan masse

Ferme au lieu-dit "chirac", plaine de valence - 26

Le petit Chirac

le grand Chirac

D'après I.G.N. Valence 7.8

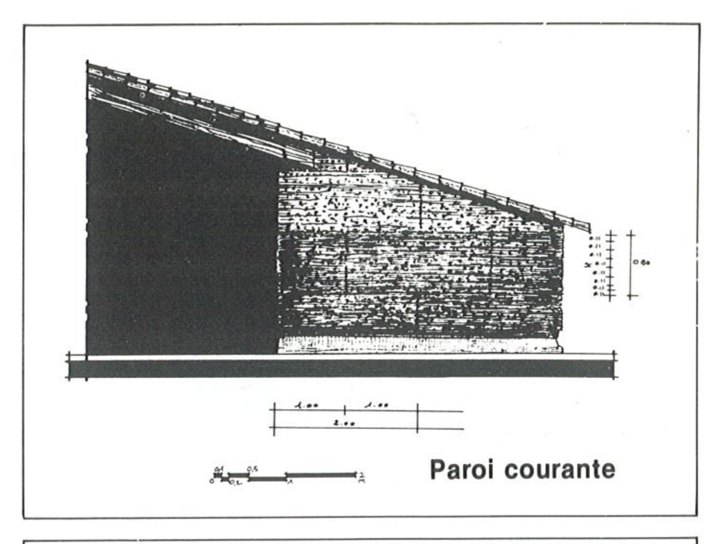
Elévation Sud

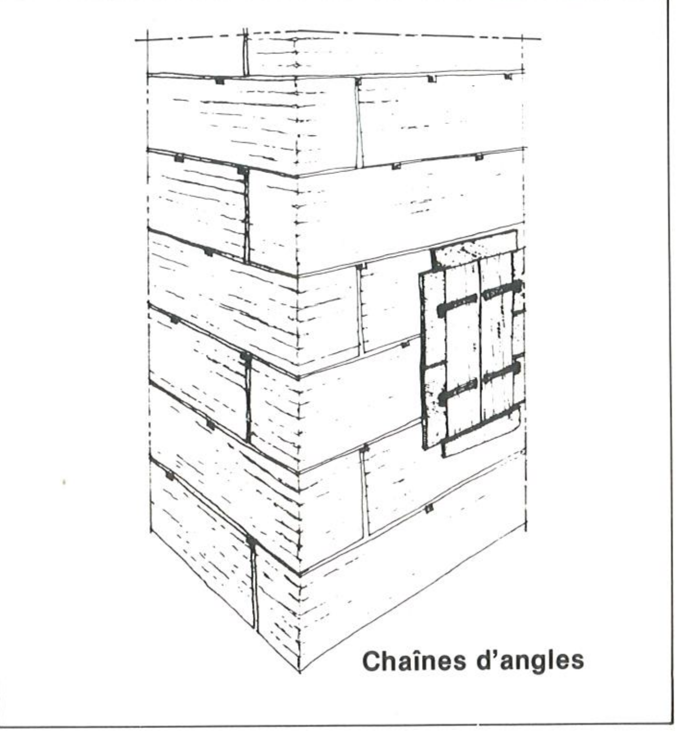
Elévation Ouest

principe d'implantation sur le parcellaire

(d'après relevé in-situ et I.G.N. 1/25 000)

plan de principe





Argumentation du choix du bâtiment

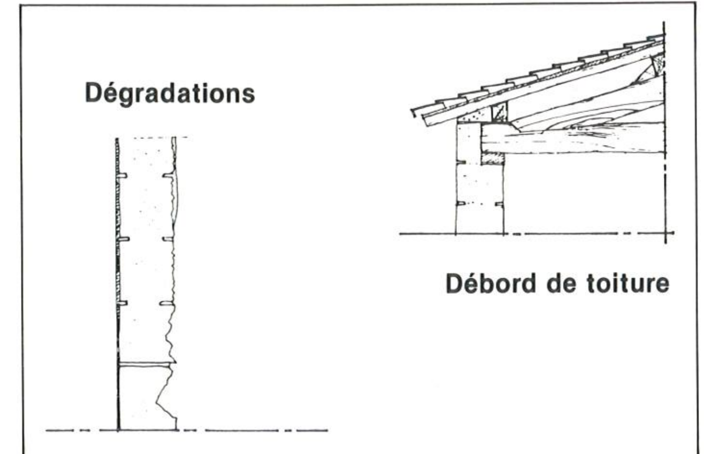
Cette petite ferme a été retenue par l'aspect remarquable de sa volumétrie et de son plan typique correspondant à la petite exploitation en métairie de la plaine de Valence. Le bâtiment, en L, regroupe une habitation de plain-pied surhaussée d'un comble-grange et une aile abritant la remise à matériel agricole, une petite étable et une bergerie. L'ensemble bâti désigne une exploitation en polyculture vivrière où l'élevage est une activité domestique annexe. La facture du pisé, valentinoise, fait apparaître une mise en œuvre par succession de couches de 10 cm réalisant une banchée de 85 à 90 cm, sans joints verticaux ou biais, sans moraines de chaux. L'embasement, peu élevé, ne garantit pas l'édifice du rejaillissement des eaux de toiture, tel que le montre une dégradation de la première banchée de pisé au pied de la maison.

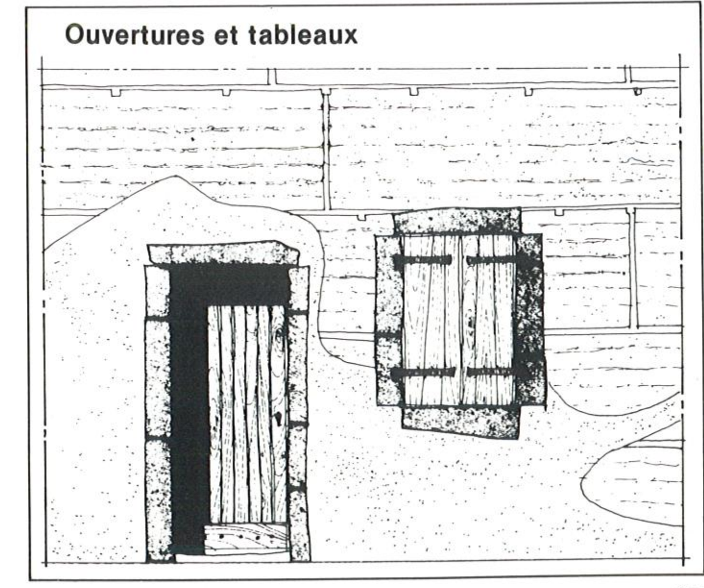
Nature du pisé

La terre est argileuse, très érodée en surface, présentant une oxydation. Le pisé est mêlé de graviers et de gros galets. Il est monogénique et de couleur ocre.
Longueur des banches : 2,00 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve trois clés sur la longueur d'une banche









Une ferme aux Veores

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse

potager

cerisiers

cour

poulailler

remise

ferme Terrail
les Véores - Montvendre
26

D'apres I.G.N
VALENCE 7.8

Les Veores

D 176

Elévation Sud

Elévation Est

D 236

LES VÉORES

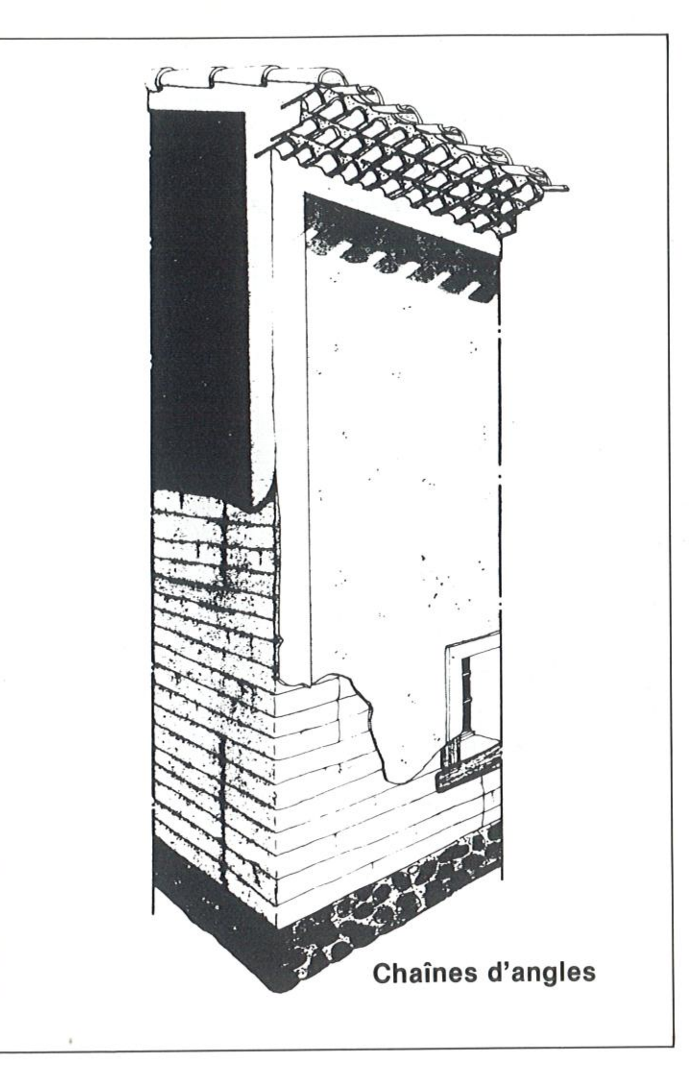
principe d'implantation sur parcellaire
(d'après relevé in-situ et I.G.N au 1/25 000)

plan de principe

ferme

etable

remise



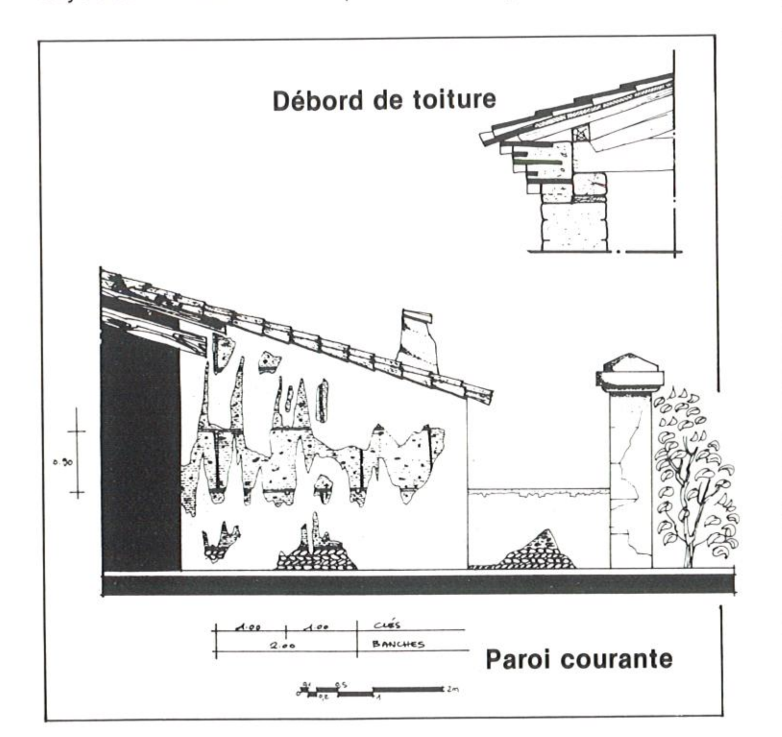
Chaînes d'angles

Argumentation du choix du bâtiment

Cette ferme du hameau des Véores exprime la volumétrie et le plan typique correspondant à la petite exploitation en polyculture de la plaine de Valence-Chabeuil. Toutefois, par rapport à la ferme précédemment étudiée (ferme au lieu-dit Petit Chirac), celle-ci met en évidence divers stades de transformation. Il apparaît que ce bâtiment, construit à l'origine vers le début du XIXe siècle, a évolué en extension d'habitation puis en surélévation. Encore récemment utilisés, ces bâtiments ont été progressivement abandonnés au profit d'une construction neuve dont l'implantation est dans le voisinage immédiat. L'ancienne ferme doit être prochainement transformée en résidence temporaire de vacances. Sous un crépi partiellement dégradé, il est possible de distinguer la facture du pisé, banchées courtes de 2 m de long à trois clés réalisées en sept à huit couches de terre compactée. L'abondance de graviers pallie une plasticité importante du matériau, un chaulage maintient l'enduit.

Nature du pisé

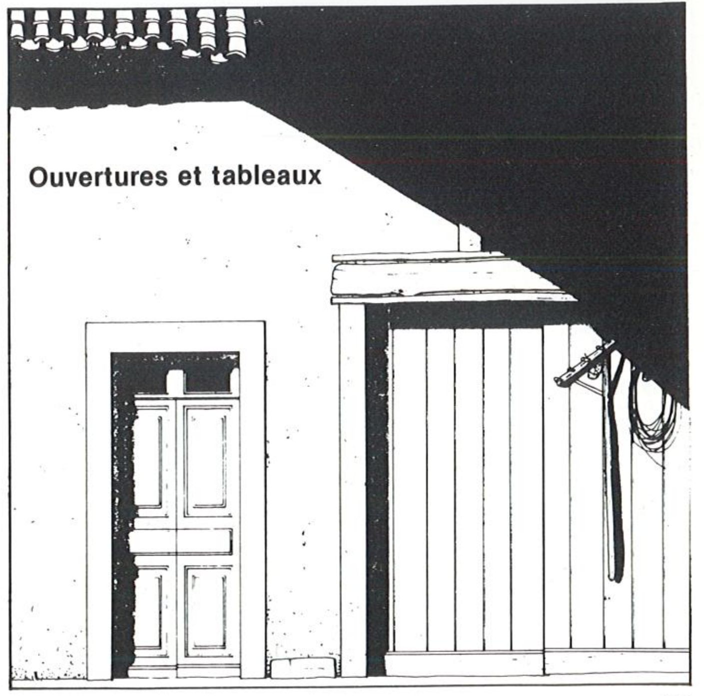
La terre est argileuse, érodée et présente une oxydation de surface. Le pisé est très graveleux, monogénique et de couleur rousse.
Longueur des banches : 2,00 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve trois clés sur la longueur d'une banche



Débord de toiture

Paroi courante





Ouvertures et tableaux

Une ferme à Parlanges

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse

ferme Vernet
à Parlanges - 26

D'apres I.G.N

VALENCE 3.4

Elevation Sud-Ouest

Elevation Sud-Est

implantation
sur parcellaire
(d'après relevé in-situ et I.G.N. 1/25000)
Parlanges, commune de
Chabeuil - 26

plan
de principe

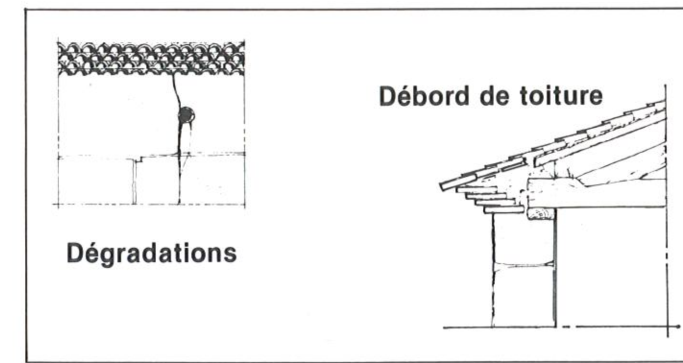
Argumentation du choix du bâtiment

Ce bâtiment a été retenu pour sa volumétrie typiquement rhodanienne, ferme en longueur à toiture à deux pans couverte de tuiles canal, gênoise triple rang. Le plan, avec remises et annexes de bergerie, porcherie disposées en aile perpendiculaire s'opposant au vent du Nord (la bise) reste très typique de cette région valentinoise si ce n'est une volumétrie plus massive. Le pisé est de facture très régionale, banchées de 3 m de long à quatre clés et joints verticaux, réalisées en sept à huit couches de terre compactées nettement visibles. On remarquera l'abondance de graviers qui améliorent très sensiblement la cohésion et la compacité de ces sols rouges méditerranéens, très plastiques.

Nature du pisé

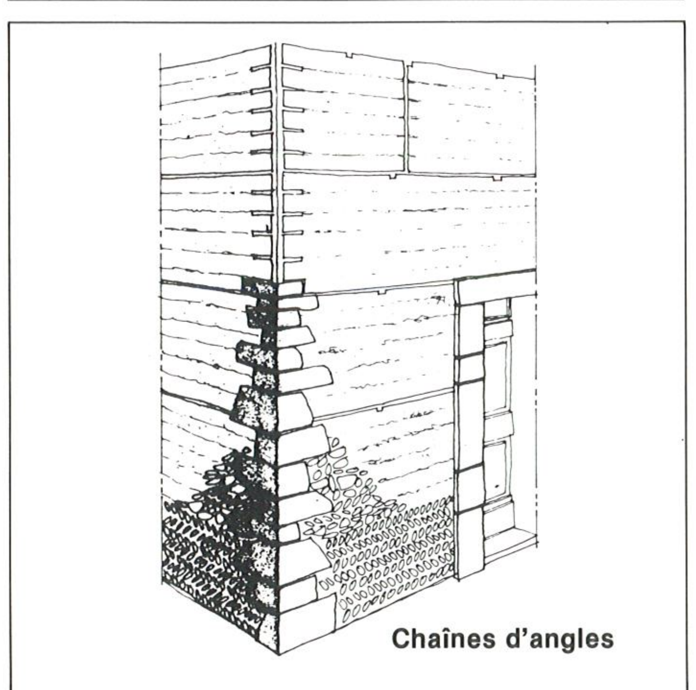
La terre est argileuse. Le pisé est dense à gros galets, l'enduit est dégradé. Le pisé est monogénique (éléments semblables) de couleur rousse, sienne foncé. Il est chaulé.
Longueur des banches : 3,00 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche



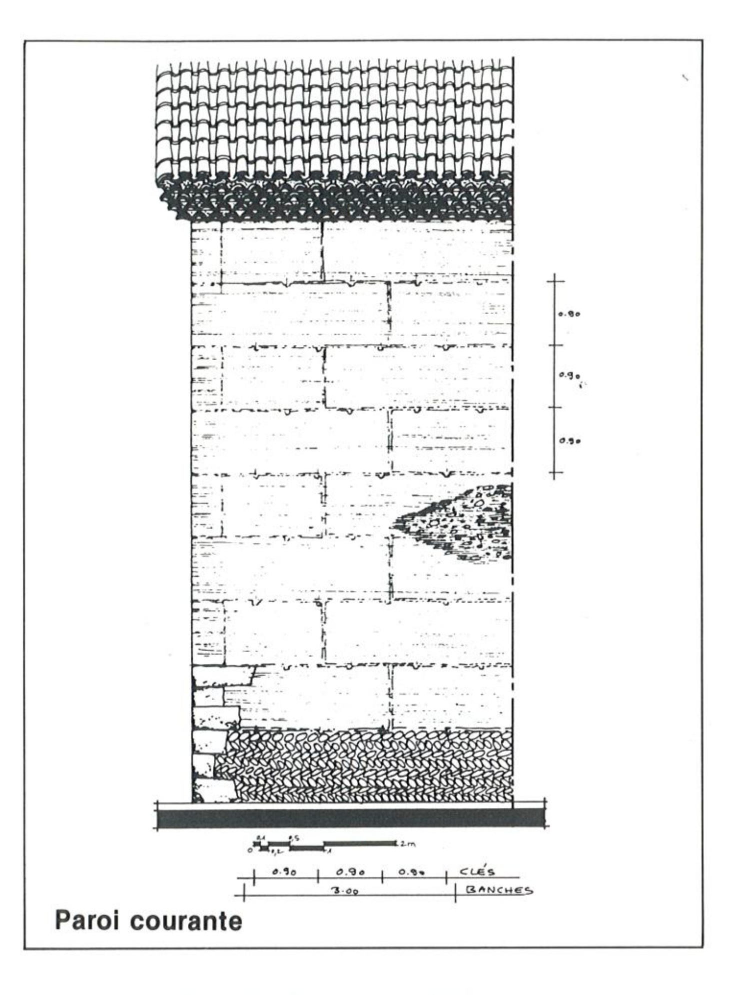


Dégradations

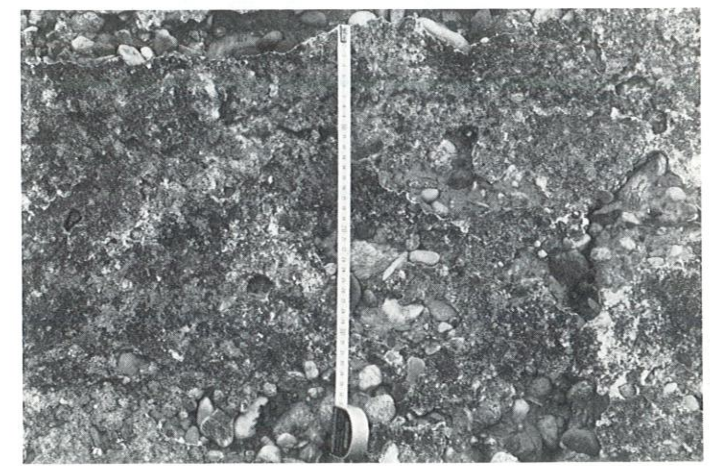
Débord de toiture

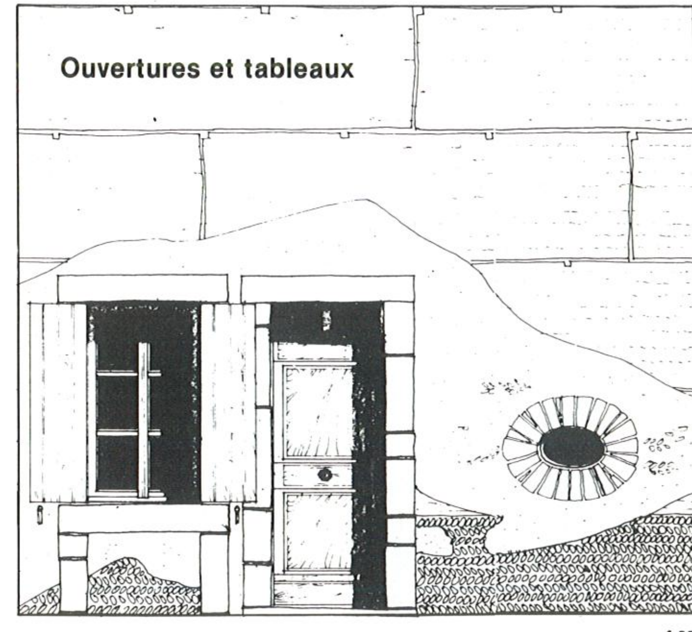


Chaînes d'angles



Paroi courante





Ouvertures et tableaux

Le Valentinois

Une ferme Aux Mirabeaux

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse

ferme à les Mirabeaux
commune de St Marcel lès Valence-26

St Marcel
Les Valence

Les Mirabeaux

Elévation Ouest

Elévation Sud

Les Mirabeaux
Commune de St Marcel les Valence (26)

principe d'implantation sur le parcellaire

(d'après relevé in-situ et I.G.N. au 1/25000)

plan de principe

ferme
cave
atelier forge
remise
chèvres
cour
bergerie
étable + grange
remise

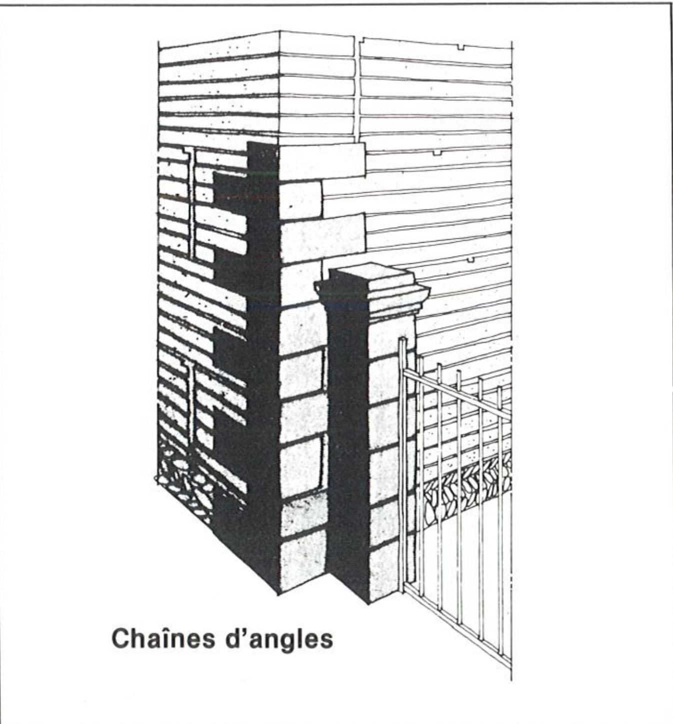
Argumentation du choix du bâtiment

Ce bâtiment est particulièrement intéressant par l'évidence de phases d'évolution et de transformations successives qui engendraient une organisation complexe en cour fermée. La ferme, ajoutée d'une étable surhaussée d'une grange et d'une remise disposée en L avec un ensemble de bergerie-porcherie, pour se compléter de hangars et de granges annexes, s'organisait tout autour de la parcelle. La volumétrie reste typiquement rhodanienne, ferme massive de plan carré évoluant en longueur, toitures à croupes ou à simples pignons couvertes de tuiles canal. La présence de tuiles mécaniques atteste d'une restauration de la couverture assez récente. Le pisé, de facture valentinoise traditionnelle, est rythmé par des banchées longues de 3 m à quatre clés, hautes de 90 cm ; les couches de terre compactées sont nettement visibles, au nombre de sept par banchées. Le matériau est très graveleux pour améliorer sa cohésion et sa compacité.

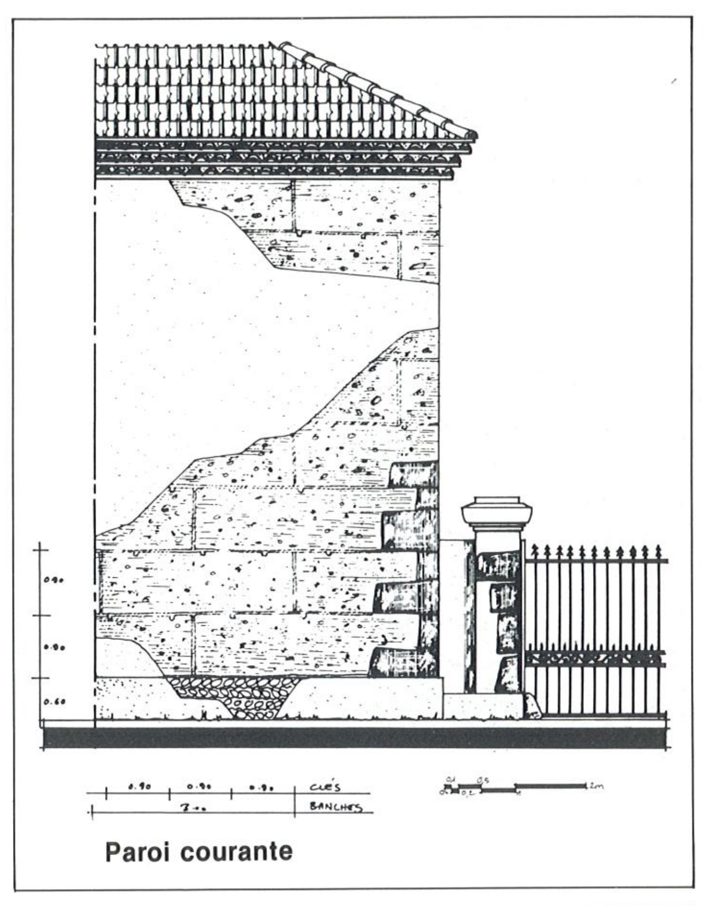
Nature du pisé

La terre est argileuse très plastique et très érodée. Le pisé est à gros galets, monogénique, de couleur rousse à rouge clair.
Longueur des banches : 3,00 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche

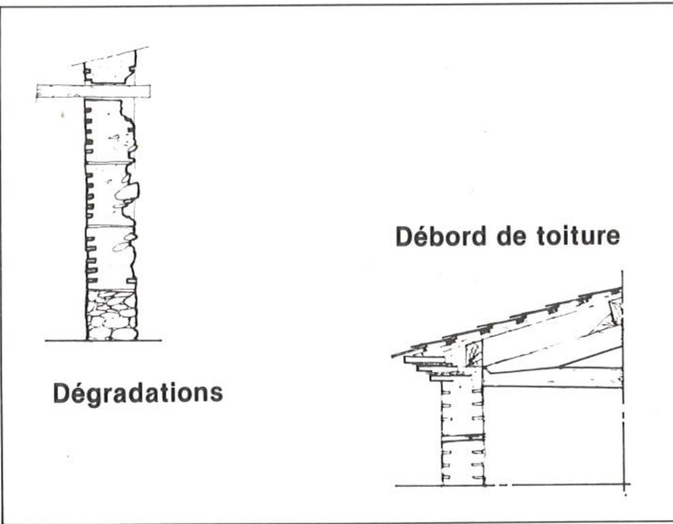




Chaînes d'angles

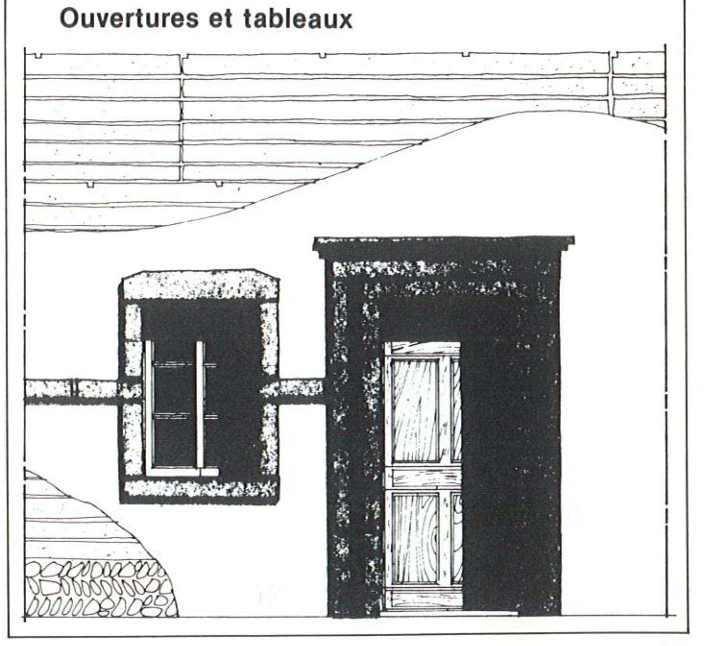


Paroi courante



Dégradations

Débord de toiture



Ouvertures et tableaux

Le Valentinois

La ferme Fraisse à Valence

Enquêteur : Hubert Guillaud

choux
cour
choux
verger
platanes

plan masse
ferme Fraisse
commune de Valence - 26

VALENCE
ferme FRAISSE
D'après I.G.N VALENCE 3.4

Elévation Sud

Elévation Est

implantation sur parcellaire
(d'après relevé in-situ et I.G.N au 1/25 000)
D 176

Porcherie
bergerie
remise
grange
Etable +grange
ch.
Ferme
cour
verger

plan de principe

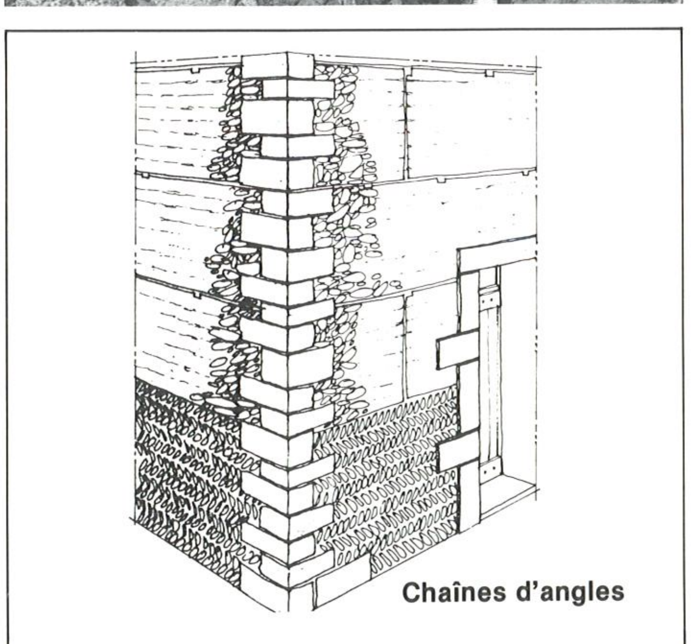
Argumentation du choix du bâtiment

Quoique abandonné, ce bâtiment a retenu notre attention du fait de sa volumétrie massive peu courante dans cette partie de la plaine de Valence. L'orientation du bâtiment, son plan, restent typiques de la région valentinoise, opposition à la bise du Nord et fermeture par une aile perpendiculaire au corps de bâtiment principal mais tout semble être surdimensionné, ceci convenant à une exploitation de taille, tel qu'en témoigne l'ouverture alentour du terroir cultivé. La façade de la ferme est d'ordonnance très classique, deux étages avec comble-mezzanine. Les chaînes d'angle en pierre ainsi que les tableaux de baies accentuent cette composition de rythme tierce. Le pisé de cette ferme n'est pas de facture valentinoise traditionnelle, banchées courtes de 2 m en couches compactées apparentes, mais en banchées longues de 3 m à quatre clés. La texture est très graveleuse et répond à des sols de type rouge méditerranéens, argileux.

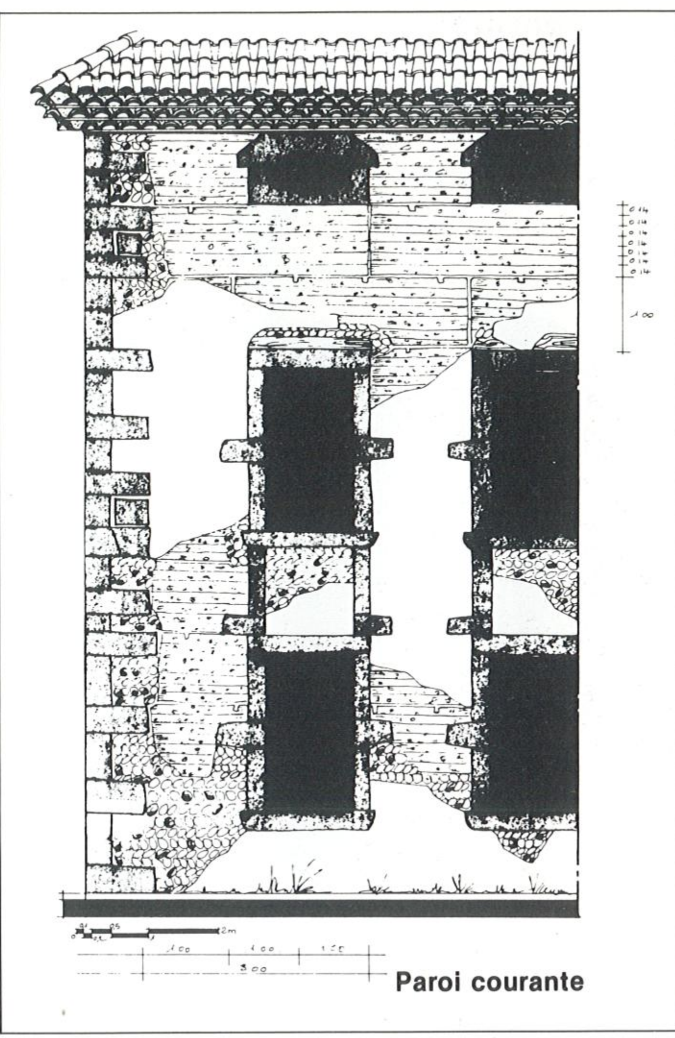
Nature du pisé

La terre est argileuse, très plastique et présente une érosion importante. Le pisé est mêlé de gros galets, de graviers, il est polygénique et de couleur rousse à sienne foncé.
Longueur des banches : 3,00 m
Hauteur : 1,00 m
On trouve quatre clés sur la longueur d'une banche

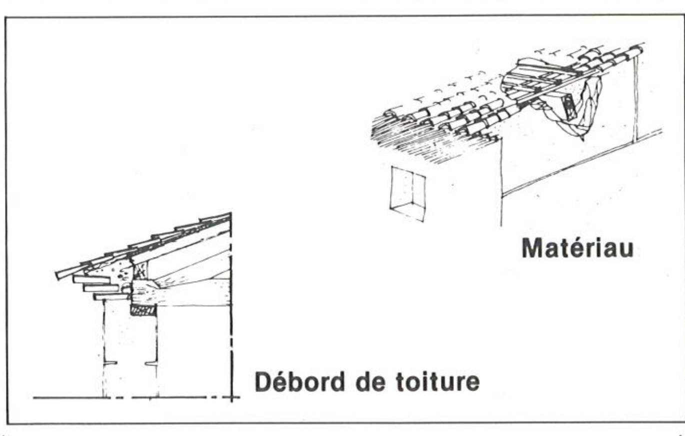




Chaînes d'angles

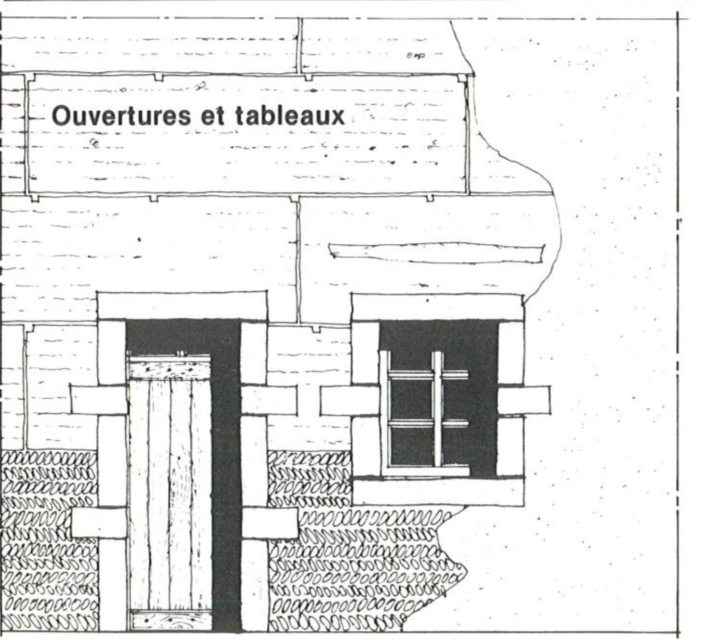


Paroi courante



Matériau

Débord de toiture



Ouvertures et tableaux

Le Valentinois

Une ferme à Moras-en-Valloire

Enquêteur : Hubert Guillaud

plan masse
ferme Dalloz à Moras en Valloire - 26

D apres I.G.N
GRENOBLE. LYON n°51.
Moras en Valloire
Manthes

Elévation Sud-Ouest

Elévation Nord-Ouest

principe d'implantation sur le parcellaire - ferme Dalloz Moras en Valloire - 26

plan de principe

Argumentation du choix du bâtiment

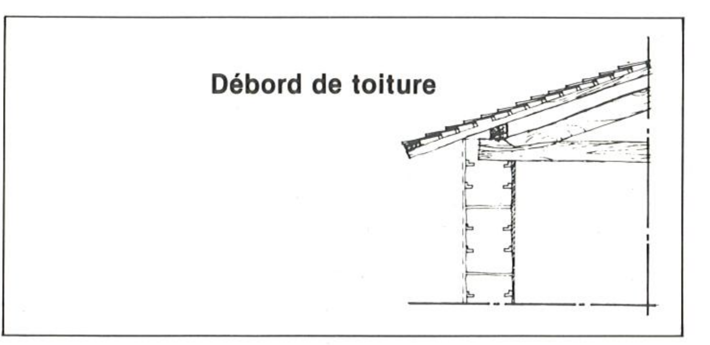
Cette ferme en cours de restauration, dont les bâtiments sont ordonnés en U autour d'une petite cour, a retenu notre attention du fait de sa volumétrie générale qui se différencie de l'environnement bâti de Moras-en-Valloire. L'habitation, de plan carré étiré, coiffée d'une toiture à croupes et couverte de tuiles mécaniques s'oppose à la fréquence des volumes en longueur à toitures à deux pans et tuiles canal. Par ailleurs, l'association des techniques de construction en pisé et en galets (notamment visible sur la façade Nord-Ouest) est peu fréquente dans cette partie occidentale du Dauphiné (technique plus typique de la plaine de Bièvre). La facture du pisé est tout à fait originale, banchées très longues de 4 m à cinq clés espacées de 1 m, trois moraines de chaux par banchées.

Nature du pisé

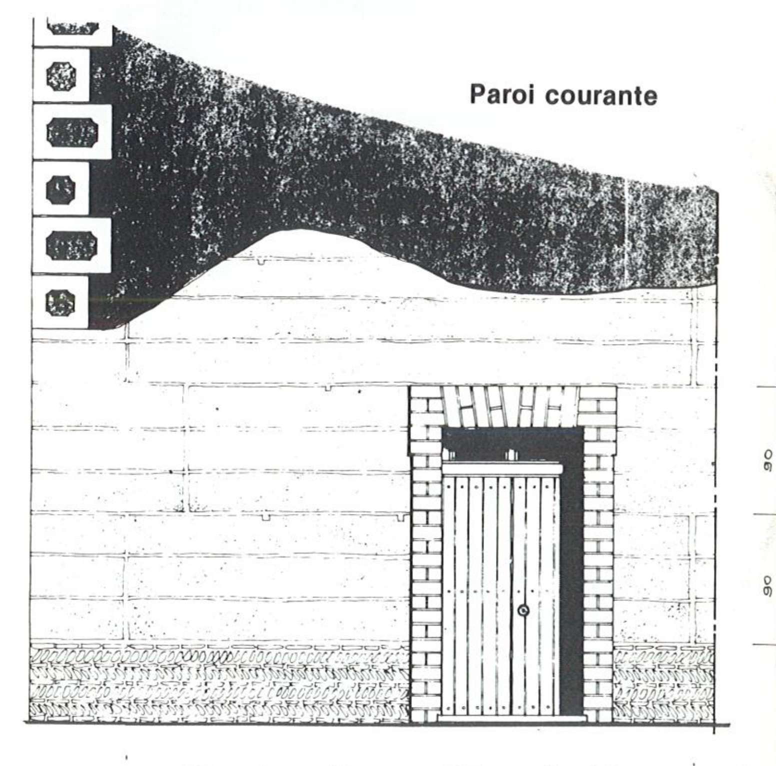
La terre est argileuse, faïencée en surface. Le pisé est




mêlé de petits graviers. Il est monogénique, de couleur ocre. Les moraines sont régulières.
Longueur des banches : 4,00 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve cinq clés sur la longueur d'une banche


Débord de toiture

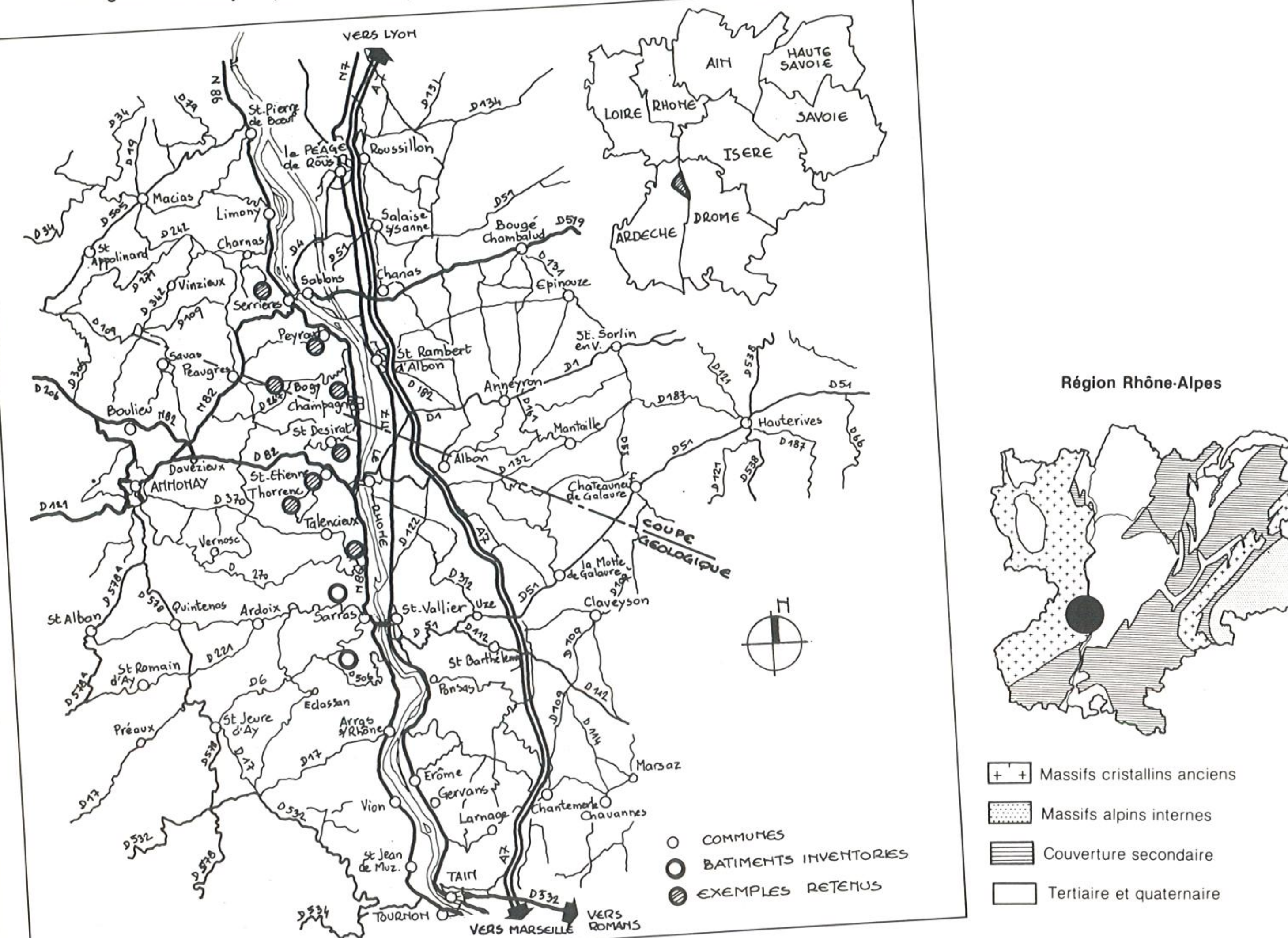


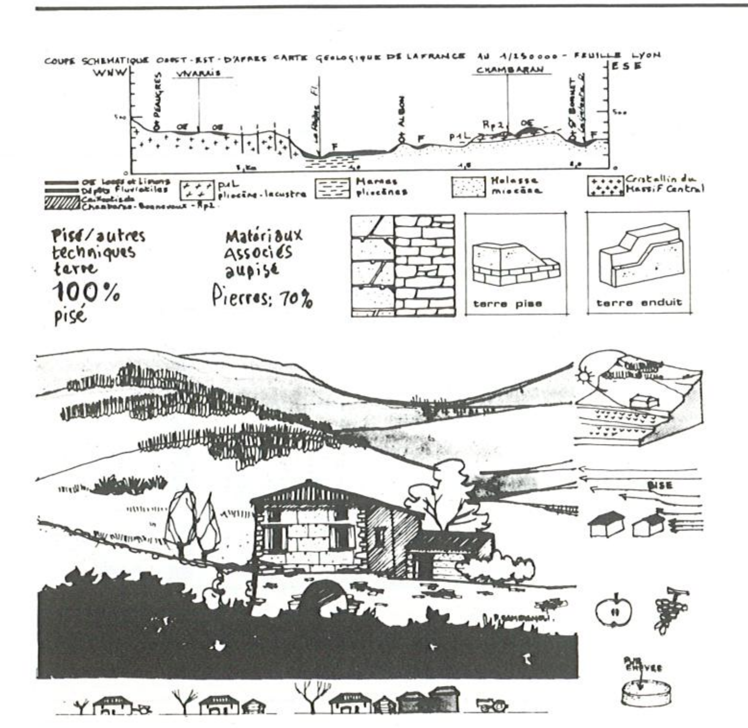


Paroi courante

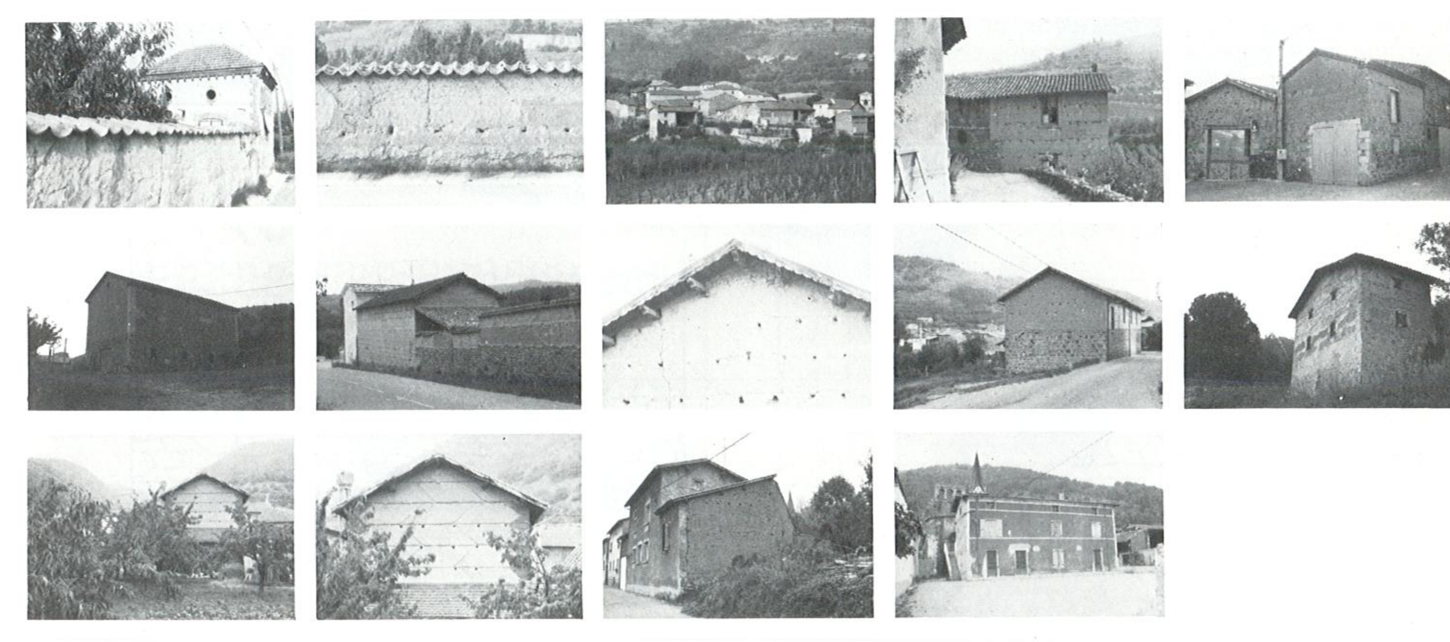
La Vallée du Rhône (Ardèche)

Enquêteur : Hubert Guillaud (groupe C.R.A. Terre)
Architectes graphistes : P. Campagnoli, O. Consigny, B. Cosson
Géologue : M. Dayre (C.R.A. Terre)





En rive droite du Rhône, les Monts du Vivarais sont constitués par les formations cristallines, granitiques du Massif Central ; la plupart des bâtiments est donc réalisée en maçonnerie de moellons. On note toutefois la présence de quelques affleurements de loess et limons qui furent utilisés en pisés limoneux (Colombier le Cardinal, St Désirat et St Etienne de Valoux), et, dans la vallée du Rhône, d'alluvions sablo-graveleuses plus ou moins argilifiés en surface qui ont permis la réalisation de pisés argilo-graveleux (Peyraud et Champagne).





St Désirat



St Etienne-de-Valoux

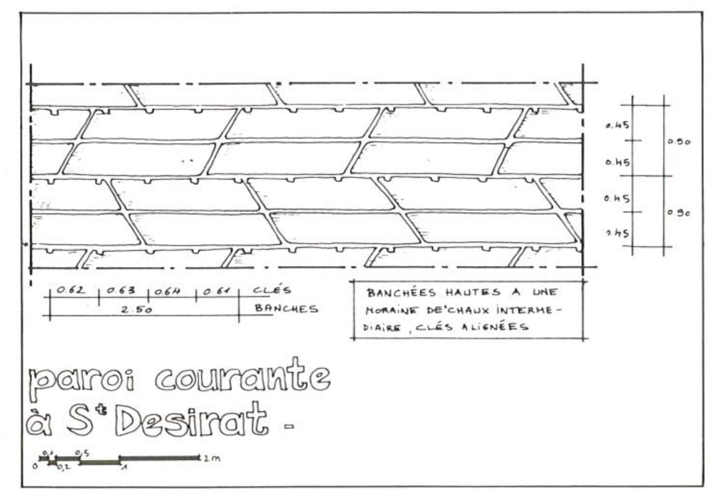
La Vallée du Rhône (Ardèche)

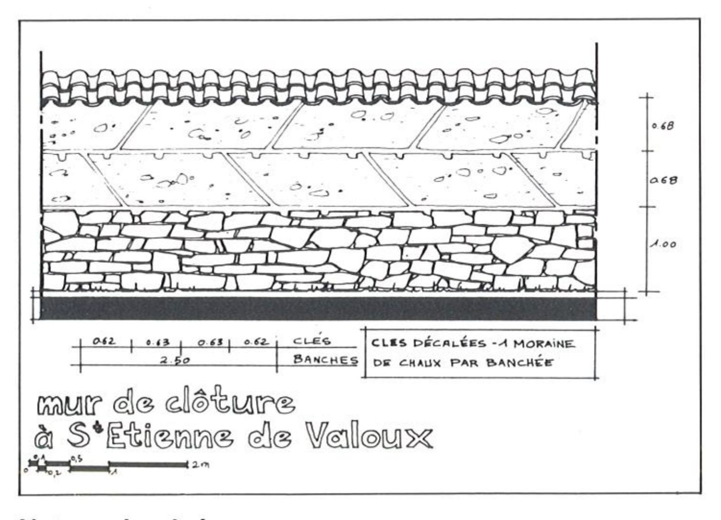
Présentation générale

La zone pisé du département de l'Ardèche s'étend sur un territoire très restreint, de géométrie triangulaire, délimité à l'Ouest par la ville d'Annonay et le long de la Vallée du Rhône par les agglomérations de Serrières et de Sarras.
Sur un relief très accidenté (continuité septentrionale des monts du Vivarais) entamé par la basse vallée de la Cance et par l'axe de passage Annonay-Andance, les architectures observées démontrent que la construction ardéchoise traditionnelle faisait davantage appel à la mise en œuvre de la pierre qu'au pisé. Ce sont essentiellement les bâtiments de ferme annexes, granges-remises, qui sont partiellement bâtis en pisé, dans la partie haute des maçonneries généralement dressées sur un premier niveau en pierres.
La technique du pisé ardéchois n'est pas spécifiquement originale et rappelle les mises en œuvre observées sur les territoires voisins, de l'autre côté du Rhône, en Isère. Les systèmes à plusieurs moraines de chaux, horizontales, joint biais et chaînes d'angles à filets de chaux, semblent en effet être d'importation plutôt que de facture locale.
Compte tenu de l'importance secondaire du pisé dans la construction ardéchoise traditionnelle, il nous a semblé plus opportun d'en rendre compte à travers quelques observations réalisées sur quelques bâtiments des villages de St Etienne-de-Valoux, de St Désirat, de Thorrenc et de Peyraud. Nous rendons compte par quelques relevés et croquis des caractéristiques dominantes du pisé ardéchois au-delà d'une présentation de quelques textures, parois courantes et détails d'architecture.



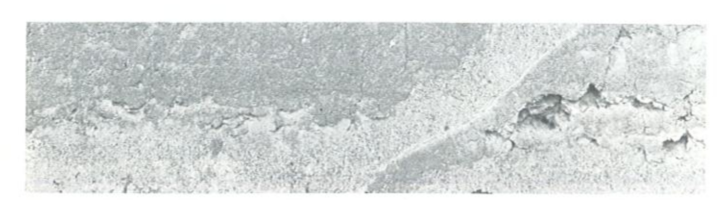






Nature du pisé

Nature du pisé dans la région de Saint-Désirat :
La terre est argileuse, le pisé est mêlé à des galets et graviers. Il est enduit, les moraines et les joints sont biais, au sable et à la chaux. Le pisé est polygénique (éléments dissemblables) et de couleur rousse ocre.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,90 m
On trouve cinq clés sur la longueur d'une banche



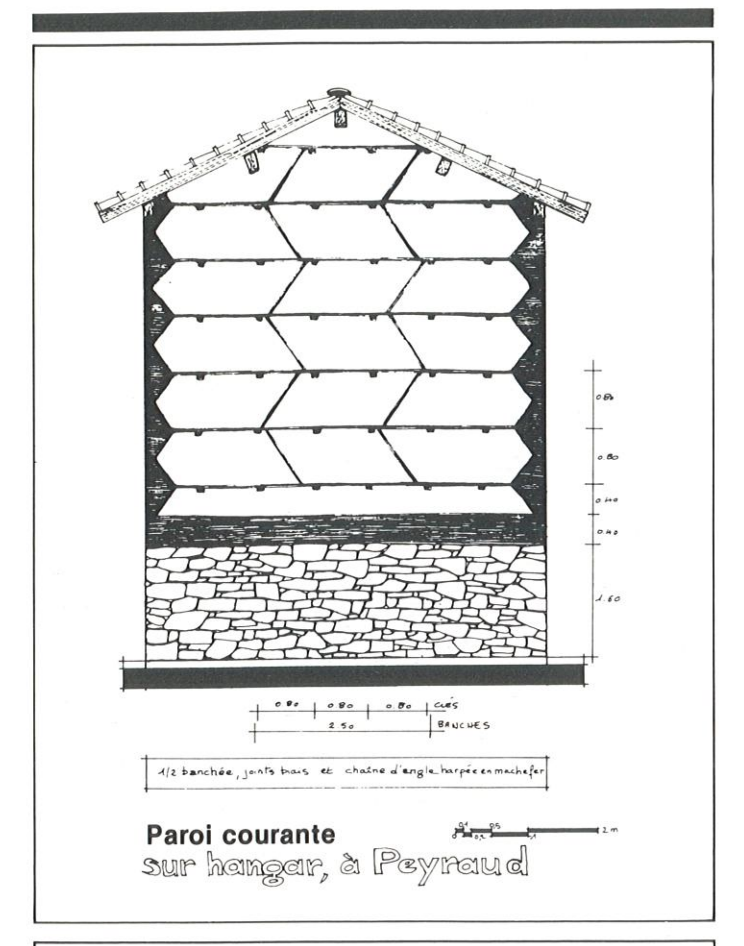
Nature du pisé

Nature du pisé dans la région de Saint Etienne-de-Veloux :
La terre est argileuse, fissurée. Le pisé est mêlé de galets et graviers. Il est polygénique et de couleur rousse ocre.
Longueur des banches : 2,50 m
Hauteur : 0,70 m
On trouve cinq clés sur la longueur d'une banche

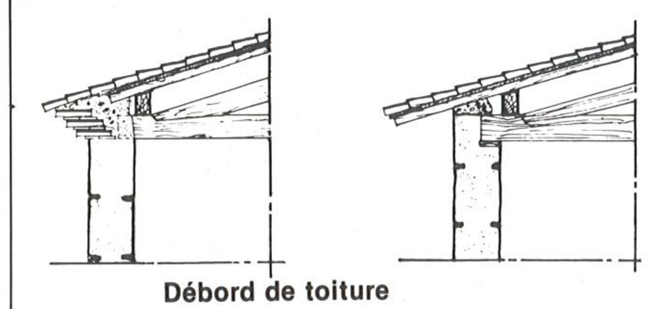


1 à 4 : St Etienne de Valoux
5 à 7 : St Désirat
8 et 9 : Peyraud
10 et 11 : Cueil

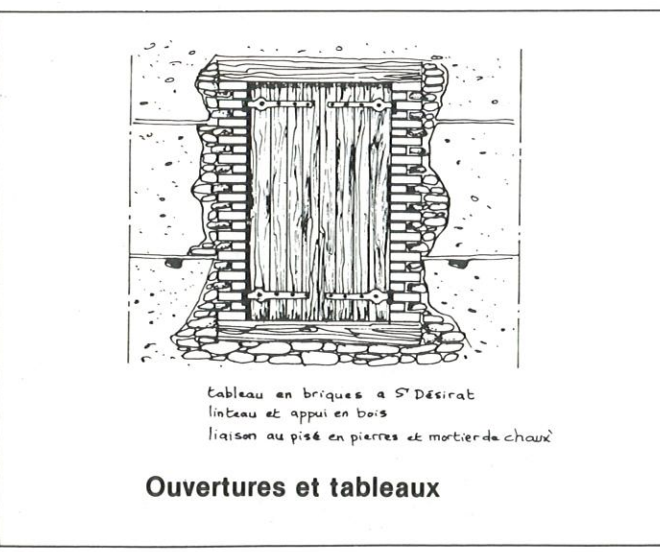
ardèche : pierres et pisé
quelques aspects de la volumétrie



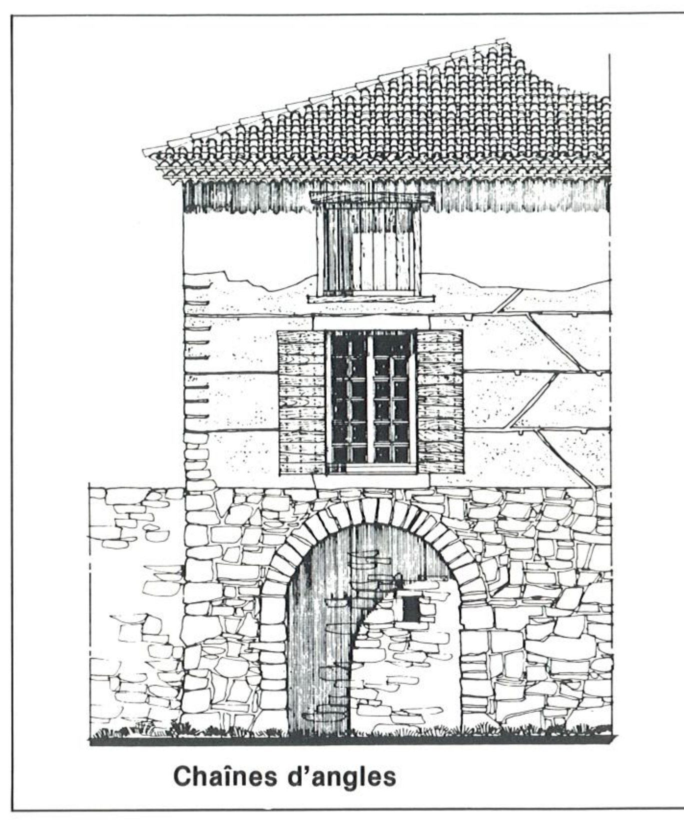
Paroi courante
sur hangar, à Peyraud



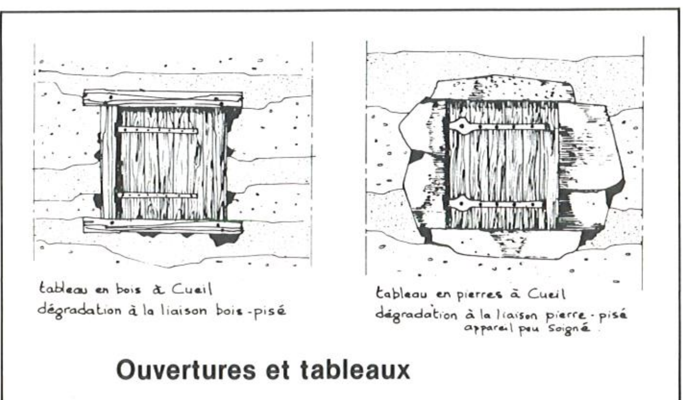
Débord de toiture



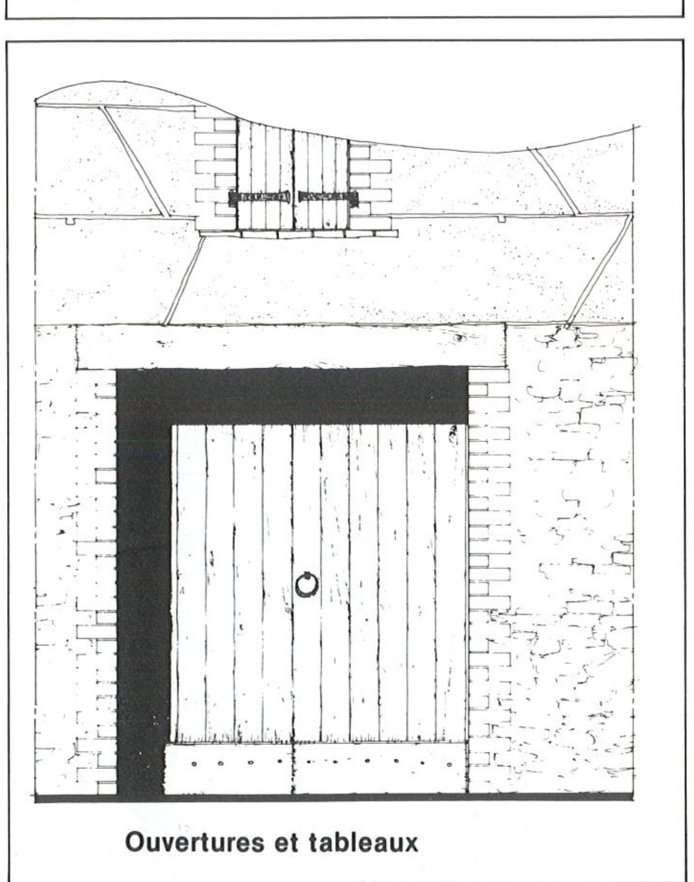
Ouvertures et tableaux



Chaînes d'angles

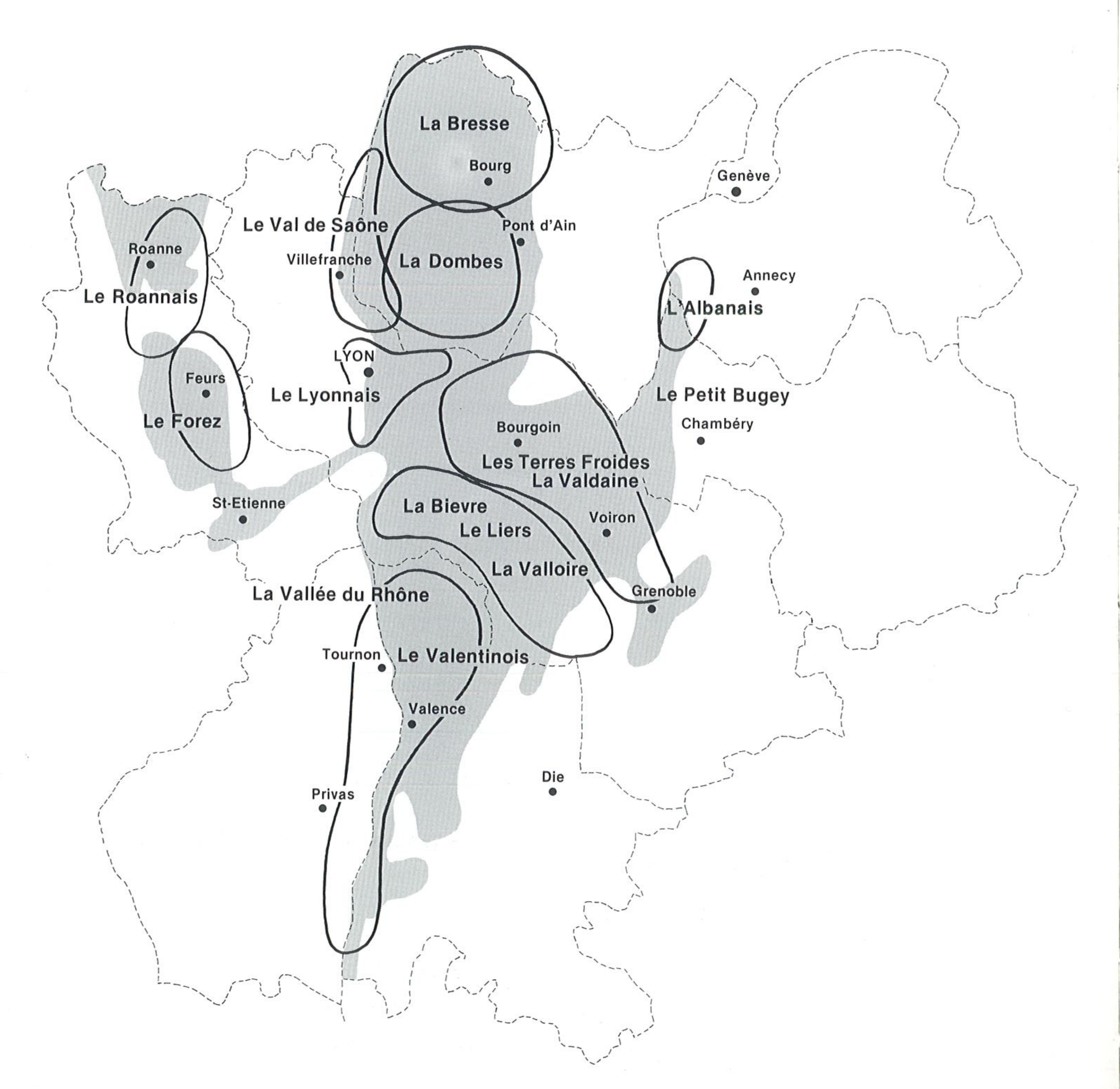


Ouvertures et tableaux



Ouvertures et tableaux

Carte des Terres à Pisé en Rhône-Alpes



Sommaire

Pour tous renseignements, s'adresser à :
CAUE de l'Ain
34, rue Général Delestrain
01000 Bourg-en-Bresse

Ce livre a été réalisé à Lyon en septembre 1983.
Maquette et mise en page : Alain VAVROT,
assisté de Jean-Paul DURAND.
Photocomposition : TEXTO
Photogravure : Atelier COQUELIN
Impression : IN QUARTO

le pisé

entretien et restauration

C.A.U.E.
de l'Ain

Financement :
Etablissement Public Régional
Région Rhône-Alpes
Direction de l'Architecture
Département de la Drôme
Assistance technique
Le groupe Pisé

OCTOBRE 83

la terre

le pisé, c'est de la terre crue



Dans tous les départe ments de la région Rhône-Alpes, on trouve de la terre à pisé. C'est une couche de terre argileuse, prise sous la terre végétale.

Eléments composant la bonne terre à pisé.	matériau idéal
5 mm > graviers	20 %
5 mm > sables > 0,05 mm	40 %
0,05 mm > limons > 5 µ	15 %
5 µ > argiles	25 %

Bourg
Annecy
Lyon
Chambéry
St-Etienne
Grenoble
Valence
Privas

Les terres à pisé en Rhône-Alpes



Cette terre est différente dans chaque lieu d'extraction. Sa couleur, sa matière, son comportement sont variés. Elle peut être très jaune, ou ocrée, ou bleutée, presque brune ou grise. Le pisé, c'est de la terre crue et seulement de la terre :
— on ne la cuit pas,
— on ne lui ajoute aucun produit,
— on la met en œuvre là où elle se trouve, sur le chantier, il n'y a donc pas de dépense d'énergie.

le pisé, c'est de la terre damée

la terre : un travail simple

L'outillage et le travail du chantier semblent très simples. En fait, c'est l'appréciation du maçon sur la terre, son humidité, sa consistance, la force de damage, qui permettent la construction d'un mur solide.

Volume 1 terre en place dans le sol

Volume 1,5 frassage et aération

mise en cohésion par damage

Volume 1 terre mise en œuvre dans le mur

le chantier : une méthode éprouvée

soubassement, réservation pour les lassoniers.

mise en place des banches.

réglage du parallélisme des banches.

préparation du mortier de chaux.

mise en place des briques dans les banches pour la tête de mur.

action de damage avec le pisou.

avancée des banches le long du mur en construction.

tout le travail de mise en œuvre de cette terre argileuse consiste à lui donner une bonne cohésion. C'est cette cohésion qui assurera la solidité du mur.

photographies : Joëlle Gourgin, Nicole Singier

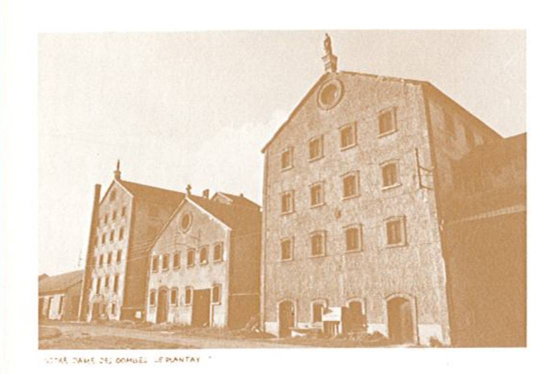
les outils, le matériel de chantier.

le serre-joint

la pelle la griffe le panier le pisou le lassonier l'aiguille tête de banche la banche

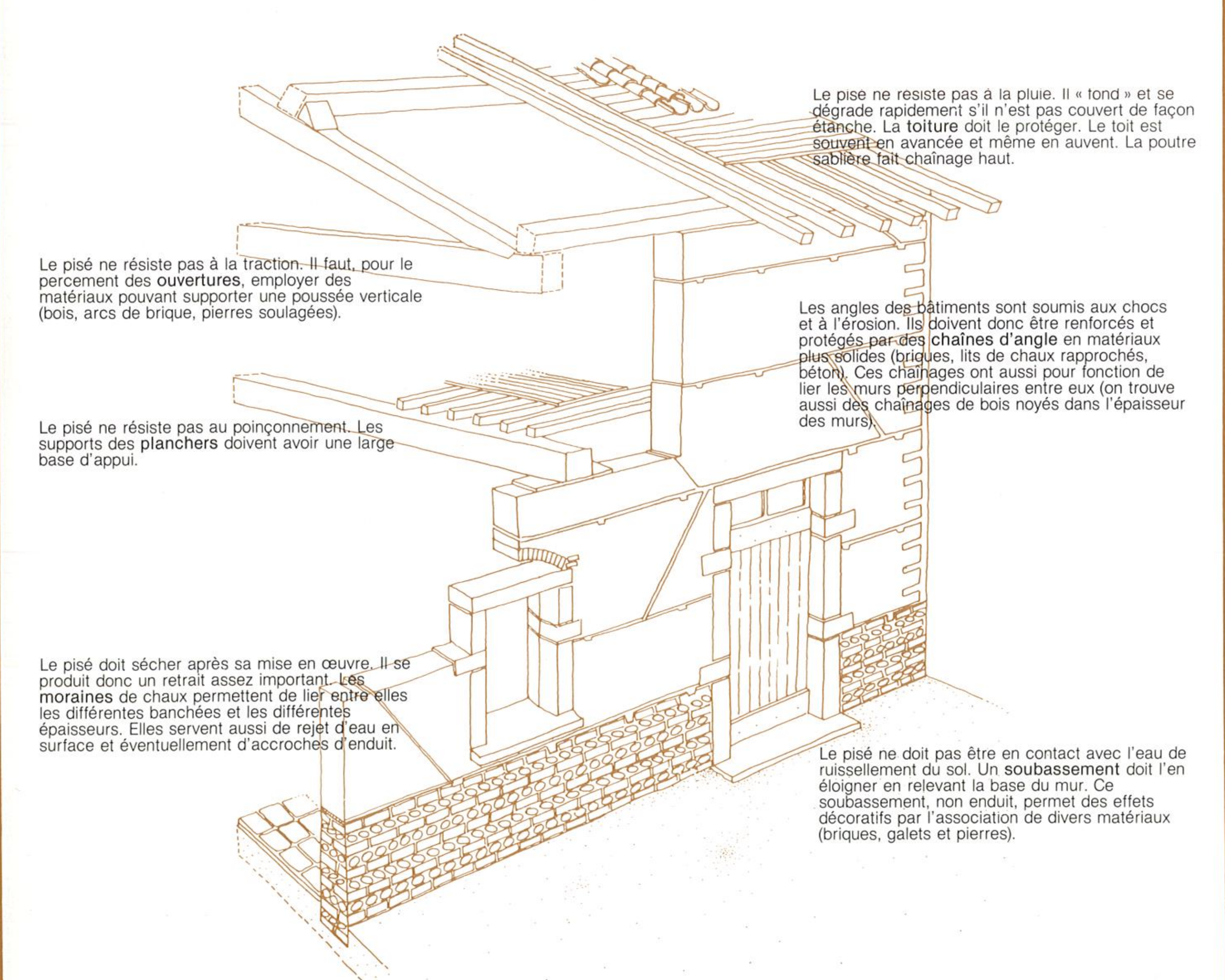
les matériaux d'accompagnement

les éléments de construction...





Le pisé par sa masse et sa cohésion a une bonne résistance à la compression. Mais il doit être conforté par d'autres matériaux.



Le pisé ne résiste pas à la pluie. Il « fond » et se dégrade rapidement s'il n'est pas couvert de façon étanche. La **toiture** doit le protéger. Le toit est souvent en avancée et même en auvent. La poutre sablière fait chaînage haut.

Le pisé ne résiste pas à la traction. Il faut, pour le percement des **ouvertures**, employer des matériaux pouvant supporter une poussée verticale (bois, arcs de brique, pierres soulagées).

Les angles des bâtiments sont soumis aux chocs et à l'érosion. Ils doivent donc être renforcés et protégés par des **chaînes d'angle** en matériaux plus solides (briques, lits de chaux rapprochés, béton). Ces chaînages ont aussi pour fonction de lier les murs perpendiculaires entre eux (on trouve aussi des chaînages de bois noyés dans l'épaisseur des murs).

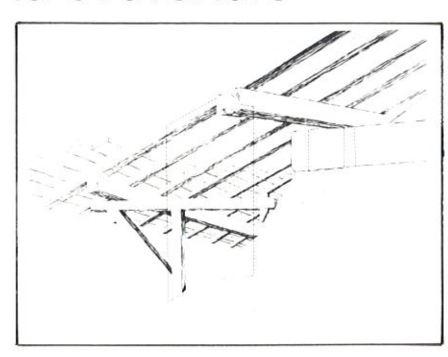
Le pisé ne résiste pas au poinçonnement. Les supports des **planchers** doivent avoir une large base d'appui.

Le pisé doit sécher après sa mise en œuvre. Il se produit donc un retrait assez important. Les **moraines** de chaux permettent de lier entre elles les différentes banchées et les différentes épaisseurs. Elles servent aussi de rejet d'eau en surface et éventuellement d'accroches d'enduit.

Le pisé ne doit pas être en contact avec l'eau de ruissellement du sol. Un **soubassement** doit l'en éloigner en relevant la base du mur. Ce soubassement, non enduit, permet des effets décoratifs par l'association de divers matériaux (briques, galets et pierres).

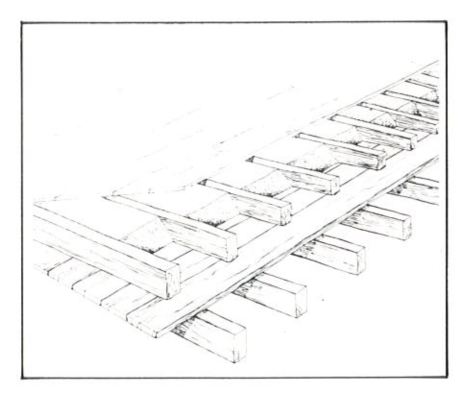
...de structure...

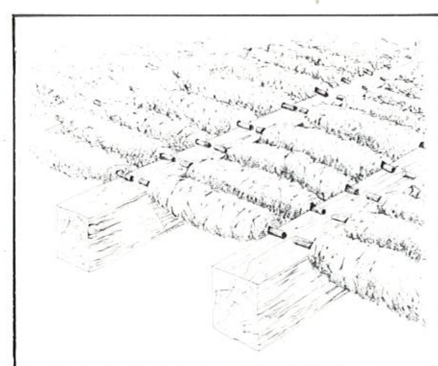
la couverture

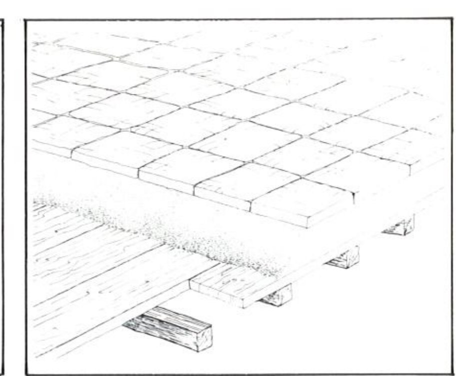


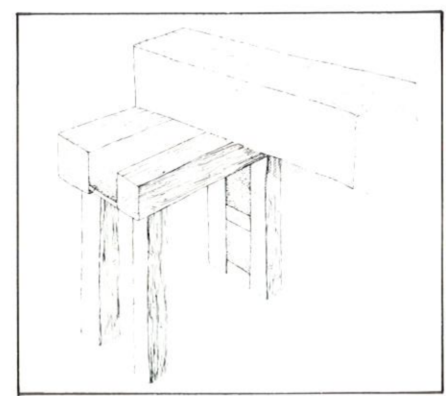


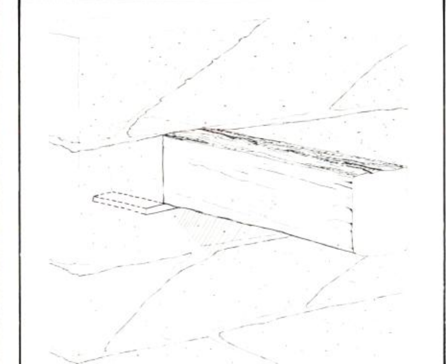
les planchers

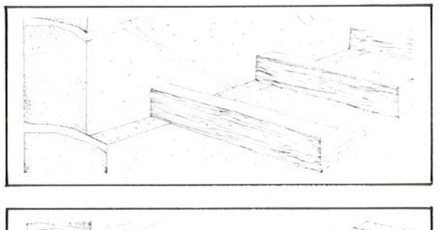


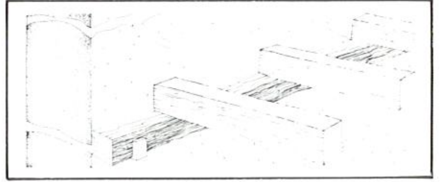




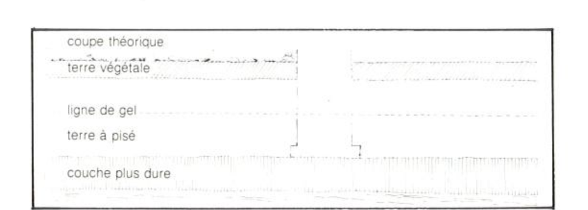




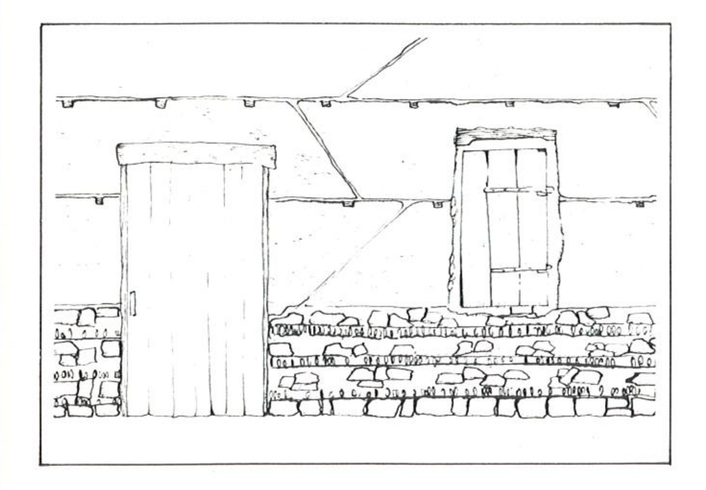
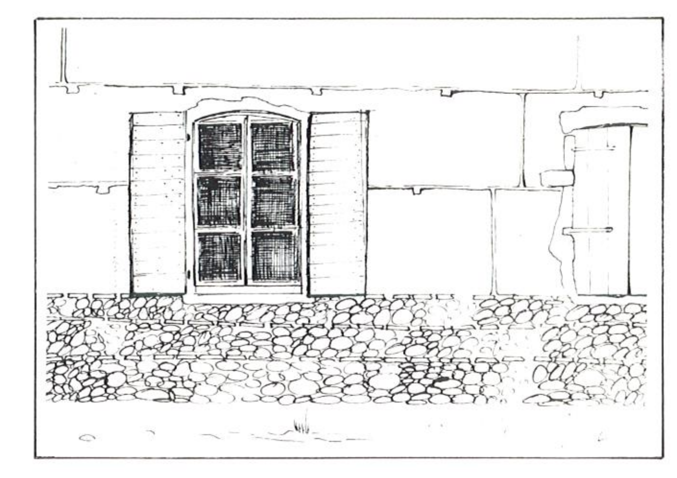
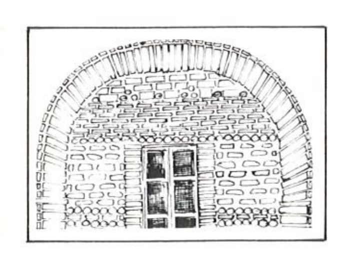
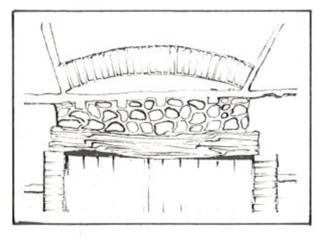
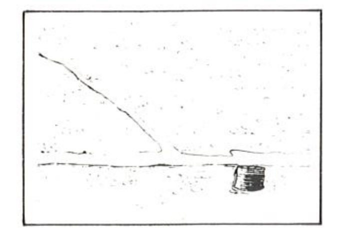
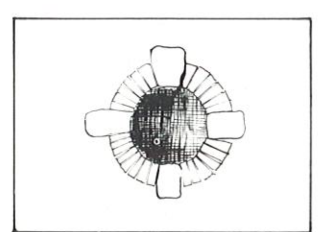
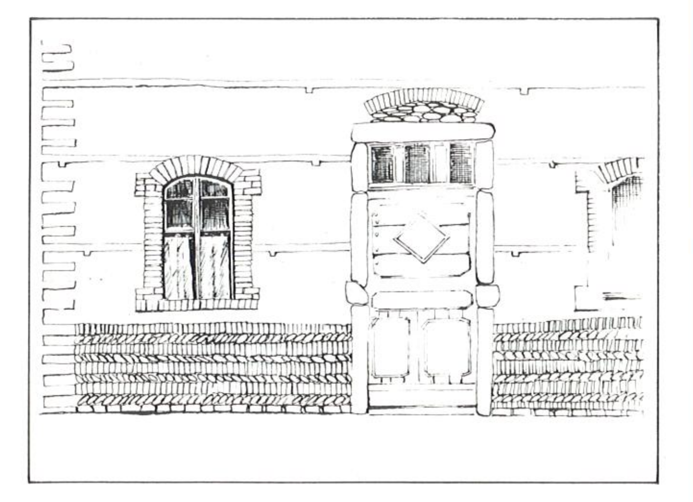
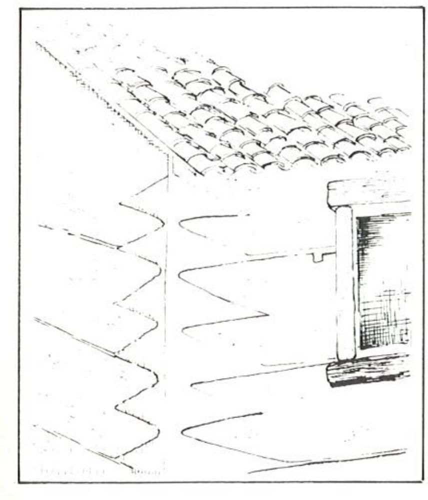
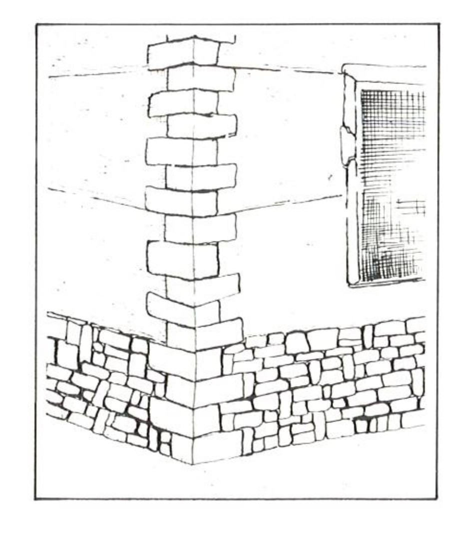
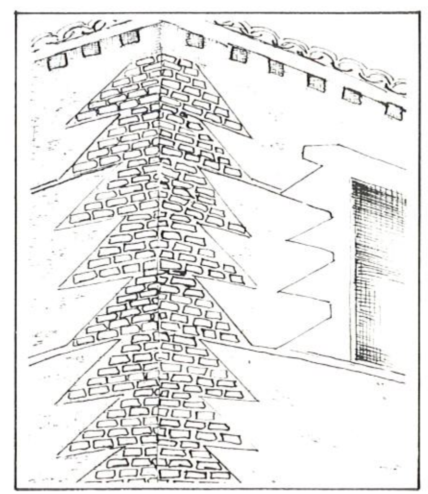




les fondations



et les effets d'ornement

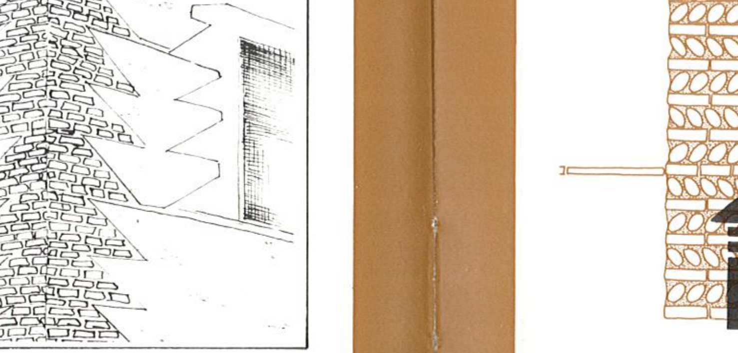











détérioration et entretien

l'eau, premier ennemi du pisé

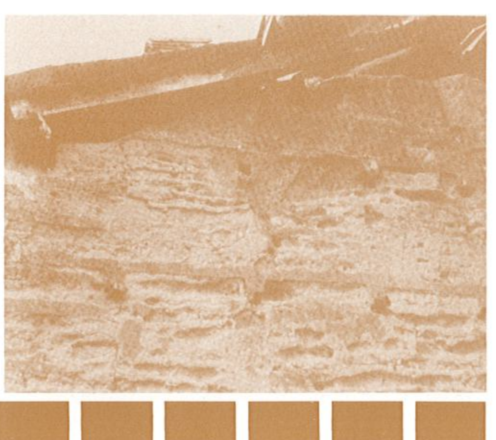
Le pisé, exposé à l'eau, se dégrade vite et fortement. Les conséquences sont d'abord une dégradation de surface, inesthétique et incommode.

Rapidement, si aucune mesure de protection n'est prise, la détérioration peut atteindre des proportions catastrophiques.




couverture

L'eau de pluie peut s'infiltrer à travers une toiture mal couverte (tuiles cassées, manque d'étanchéité).



surface

L'eau qui bat la façade cause une fissuration et une érosion de la surface du mur.



soubassement

L'eau de ruissellement qui remonte du soubassement par capillarité, ou les éclaboussures, peuvent provoquer des remontées de salpêtre et affaiblir la base du mur.



des dégradations avancées



l'érosion par le haut

Les fortes pluies ravinent très rapidement un mur non protégé. Il suffit de quelques tuiles pour éloigner l'eau de ruissellement. Pour éviter les ennuis d'un mur trop dégradé, il faut surveiller régulièrement son état.

le glissement

Des remontées d'eau importantes atteignent le pied du mur. La terre devient alors boue et le mur est sapé à sa base.





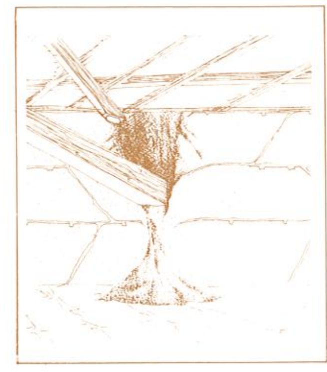
C. MEGARD

le poinçonnement

La terre est affaiblie par l'eau, elle perd sa résistance au poinçonnement. Le même phénomène peut se produire avec une terre trop sableuse et pas argileuse.

Une semelle de répartition en bois par exemple peut pallier ce défaut.

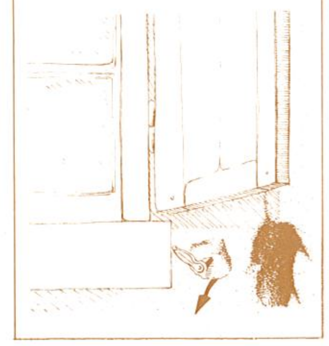




l'arrachement

Lorsque les efforts à l'arrachement ne sont pas compensés par une masse importante du mur, les scellements ou les éléments de structure ne tiennent pas.





les parasites

Contre les dégradations dues aux alvéoles des bourdons, aux galeries des rats, il faut utiliser les produits chimiques ou les enduits, les badigeons. Les gros trous seront bouchés par des matériaux à propriétés égales : briques, chaux, etc.



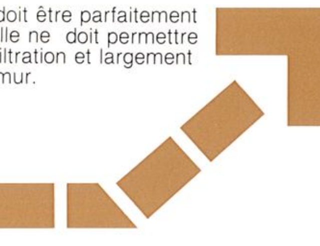




les mesures de protection

par la toiture

La toiture doit être parfaitement étanche. Elle ne doit permettre aucune infiltration et largement couvrir le mur.

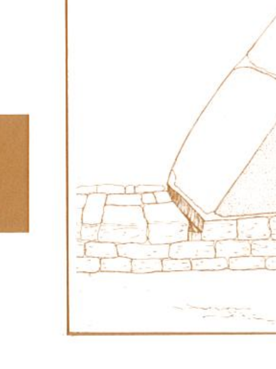






par l'enduit

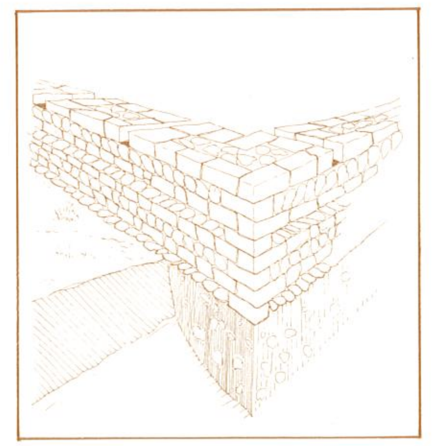
Un mur peut rester nu s'il est abrité par de larges auvents ou s'il n'est pas exposé aux vents de pluies. Sinon, il est préférable de l'enduire ; l'enduit doit alors laisser respirer le mur (badigeon ou enduit à la chaux).

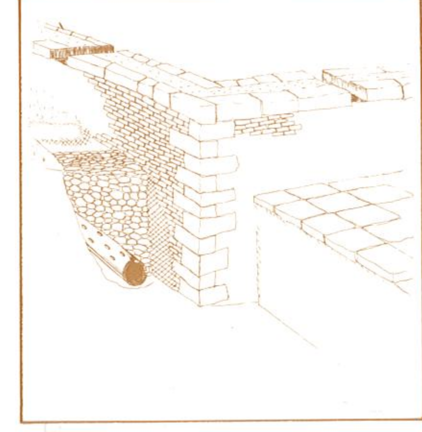




par le soubassement, le drain et le trottoir

Un soubassement permet d'éloigner la base du mur du contact de l'eau.
Le soubassement doit être aéré : il ne faut pas le recouvrir d'un enduit étanche (ciment). Le drain dirige l'eau vers l'extérieur des murs.





la restauration

au sujet des plans...

Chaque maison a sa logique d'aménagement intérieur. Autrefois, la définition des espaces intérieurs était dictée par des contraintes de fonctionnement (salle commune, étable, grange, grenier, etc.). Aujourd'hui, ces mêmes espaces trouvent une fonction différente sans qu'il soit nécessaire de tout casser ou de construire une multitude de cloisons ; mais il faut conserver la logique de la maison avec ses faux angles, ses murs pas droits, ses plafonds un peu hauts ou un peu bas, ses grandes pièces, etc.

au sujet des ouvertures...

Le rythme des ouvertures, la variété de leurs dimensions, de leurs positions font vivre les façades des maisons. Lorsqu'on a bien compris les rythmes de sa maison, il est facile de créer de nouvelles ouvertures à partir de celles déjà existantes, plutôt que de percer un nouveau trou pour une nouvelle menuiserie. Une grande ouverture de grange, par exemple, peut être conservée et devenir serre ou baie vitrée avec des panneaux de bois.

au sujet de l'orientation...

Chaque maison est orientée dans son site, en fonction du soleil, des vents dominants et du froid. Au nord, contre le froid, on trouve des volumes tampons (garages, granges), ou des toits rabaissées. Face au vent, même s'il est du sud, on retrouve des protections : toits rabaissés, murs aveugles, cours fermées, etc.). Ces mesures de protection ont souvent déterminé des types d'architecture par région.

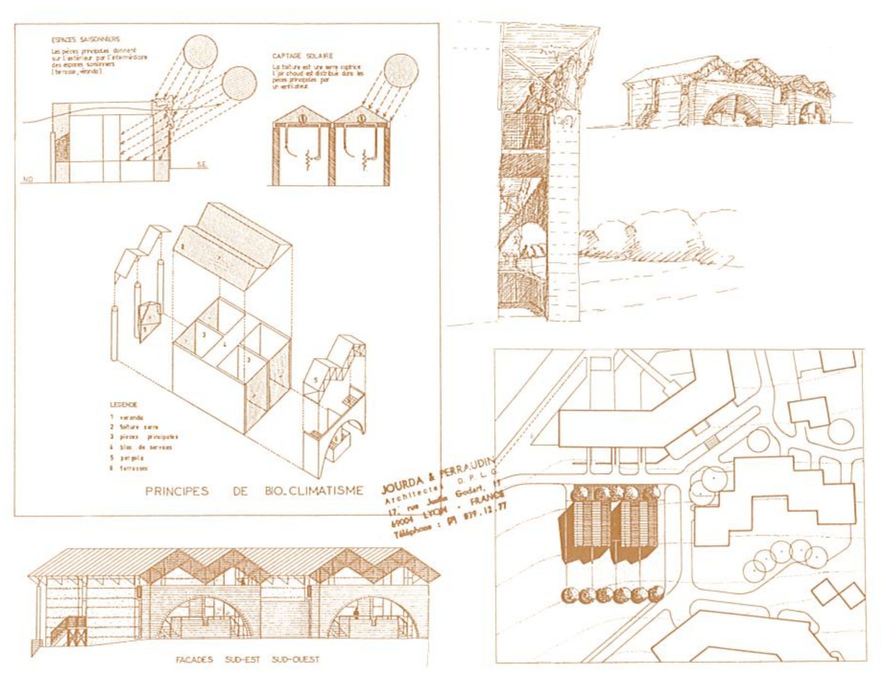
au sujet de l'isolation...

...thermique :
Grâce à sa masse donc à son inertie, le pisé permet une capacité de stockage importante et une possibilité d'absorption de l'humidité de l'air. Mais plus l'humidité est importante, plus la chaleur ou le froid circulent vite, il est donc nécessaire de contrôler cette humidité. La logique du matériau terre conduit donc à trouver des isolants externes qui laissent respirer le matériau sans laisser pénétrer l'humidité. Des façades sud ou ouest bien exposées n'ont pas forcément besoin d'isolant.
...phonique :
Par sa masse, le pisé est un excellent isolant phonique. Dans un habitat en mitoyenneté, il préserve l'intimité de chacun.

actualités terre

Le village de l'Isle d'Abeau

70 logements en terre en chantier !
Dix équipes d'architectes et d'entreprises construisent aujourd'hui des logements neufs en terre à la Ville Nouvelle de L'Isle d'Abeau. Des visites des chantiers sont possibles. S'adresser à l'EPIDA.



Un livre : L'Architecture de terre

Recensement des bâtiments caractéristiques de la région Rhône-Alpes. C.A.U.E. de l'Ain. édition S.M.E.
Soixante bâtiments ont été analysés (photos -dessins - localisation) dans les huit départements de Rhône-Alpes, cent vingt autres ont été situés sur des cartes. L'enquête montre la variété des vocations des bâtiments, habitat rural, urbain, églises, châteaux, moulins, pigeonniers, usines, etc. Vous pouvez vous le procurer sur les lieux de l'exposition ou en écrivant au C.A.U.E. de l'Ain.

Adresses utiles en Rhône-Alpes

Animation et conseils gratuits d'architectes

les Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environ nement

C.A.U.E. de l'Ain
18 rue des Graves
01000 Bourg-en-Bresse
tél. (16-74) 22.28.48

C.A.U.E. de l'Ardèche
2 place du Collège
07000 Privas
tél. (16-75) 64.36.04

C.A.U.E. de la Drôme
Le Métropole
39 avenue Félix Faure
26000 Valence
tél. (16-75) 56.21.46

C.A.U.E. de l'Isère
14 rue de la République
38000 Grenoble
tél. (16-76) 44.79.61

C.A.U.E. de la Loire
6 rue F. Garnier
42000 Saint-Etienne
Tél. (16-77) 32.55.32

C.A.U.E. du Rhône
Palais St-Jean
2 avenue Adolphe Max
69005 Lyon
tél. (16-7) 842.38.39

C.A.U.E. de Savoie
1 place Métropole
73000 Chambéry
tél. (16-79) 70.02.36

C.A.U.E. de Haute-Savoie
2 avenue Parmelan
74000 Annecy
tél. (16-50) 52.81.31

ont également participé au financement de ces travaux :
la direction régionale de l'équipement
l'atelier régional d'études économiques et d'aménagement rural

Conseils et expertises, recherche technique

Groupe Pisé
Ancienne gendarmerie
01400 Chatillon-sur-Chalaronne

Groupe Craterre
Haut-Brié
38320 Eybens

CAPEB Rhône-Alpes
39bis rue de Marseille
69007 Lyon

CSTB Grenoble
21 rue Joseph Fourier
38400 Saint Martin-d'Hères

Recherches historiques, archéologiques, architecturales

Equipe Pisé Urbain
Institut d'Histoire de l'Art
18 quai Claude Bernard
69007 Lyon

CNRS
29 chemin des Mouilles
69130 Ecully

les Unités Pédagogiques d'Architecture

UPA de Lyon
27 rue de Villeneuve
69130 Ecully

UPA de Grenoble
10 galerie des Baladins
38100 Grenoble

UPA de Saint-Etienne
1 rue Buisson
42000 Saint-Etienne

DRAE Rhône-Alpes
55 rue de Margniolles
69 Caluire

Chantiers de constructions neuves

EPIDA
L'Isle d'Abeau
B.P. 208
38317 Bourgoin-Jallieu



les maçons bressans nous disent :

extraction - stockage



Extraction : après avoir **décapé** la terre végétale, on trouve la terre « arable », **à pisé**.
Cette terre extraite peut s'appeler terre **arrachée.**

Période d'extraction : au printemps, quand le terrain a **ressuyé** (terrain **égoutté**).

Stockage : la terre en place conserve ses propriétés. C'est le meilleur stockage.

On limite le stockage de la terre arrachée à une journée.

On stocke en tas : **tas de terre**, et on bache (**bache de toile**)
en cas de pluie (pour éviter l'humidité)
ou en cas de vent (qui risque de sécher la terre) on peut alors **mouiller la toile**.



qualités de la terre

Terrain gras :
terre argileuse, **terre forte,**
terre qui se **serre bien.**

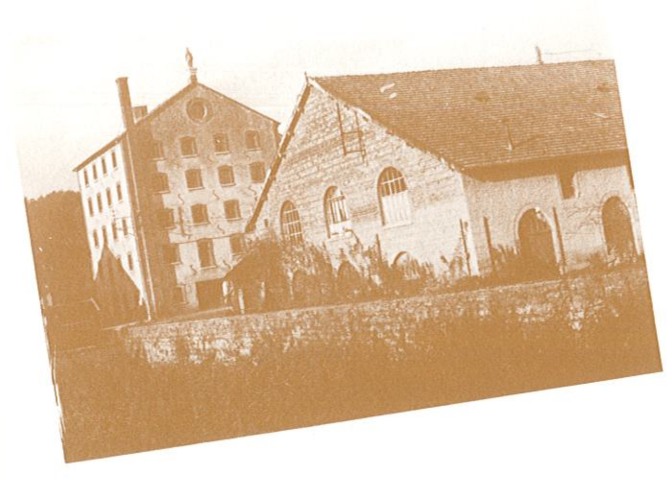
(la terre risque d'être trop sableuse ou trop argileuse).

Test de la **poignée** : on serre la terre dans sa main pour vérifier sa qualité et son bon degré d'humidité. La main ouverte doit laisser une boule qui se tienne et qui porte l'empreinte des doigts sans avoir collé à la main ni s'être émiettée.



préparation de la terre

La terre est extraite en mottes qu'on casse. On l'emporte sur le lieu de chantier en **tombereaux** tirés par un animal de trait. Le conducteur s'appelle **le carra**. Ensuite on **frasse** cette terre : c'est-à-dire qu'on la répartit en fines particules (aération et oxygénation de l'argile, expansion, et homogénéisation) ; on **finit** la terre, on la **roule**, on fait des **copeaux** de terre, ou des **lamelles**, pour qu'elle devienne légère comme une terre de **taupinière**.



méthodes d'amélioration

En principe, on utilise la terre à pisé sans ajouts. Mais on peut la **mouiller** à l'arrosoir (**à la pomme**), mais elle risque de craqueler au séchage.

On peut lui ajouter un peu de chaux si elle est trop argileuse si elle est légèrement trop mouillée (on la **poivre** ou on la **saupoudre** de chaux). Si on met trop de chaux, il y a un risque que le pisé fasse une réaction chimique : il **fermente** ou se **fendille**.

Une terre trop stockée, qui a séché, ne peut plus être employée : elle a fait des **grattons** — elle est granuleuse.



transport de la terre frassée sur le mur



On **amène** la terre, on la **porte** à la **corbeille**, c'est-à-dire dans un panier porté sur la nuque protégée par un coussin de paille.

Elle est, ou bien jetée de la corbeille sur le mur, ou bien **montée** à la corbeille par l'échelle, ou par un engin de levage. Un char, le long du mur, peut servir de relais pour les pelletées.

préparation du mur

Fondations.

Soubassements : ils servent surtout à isoler la terre de **l'humidité** (par le sol et par la pluie).

Des réservations sont laissées en partie haute du soubassement tous les 80 cm environ. Elles sont destinées à recevoir les **lassonniers** (pièces de bois avec mortaises) qui soutiennent les **banches** et les **aiguilles** qui maintiennent l'écartement.



La banche est constituée de planches tenues par les **pargues**, **doublons** ou **rablettes**, elle comporte des poignées en bout à chaque extrémité (portage).

Elle est maintenue verticalement par les **aiguilles** ancrées dans les **lassonniers**. Les coins permettent de régler **l'écartement** des banches (largeur du mur) ainsi que le gros de mur.

Le gavillon (corde enlacée autour des aiguilles et serrée par torsion) ou **le serre-joint** permettent de resserrer l'ensemble. Le **renvoi de clarinette** assure la verticalité de l'ensemble (évite de **quiller**). L'horizontalité des banches se définit grâce au fil à plomb : **on plombe les banches**.
Le volume de terre compris entre les banches d'argile s'appelle une banchée. La mise en place des banches et du système de serrage : **le banchage**, l'enlèvement des banches : **le débanchage**, ou débanche. Pour soulever les coins et enlever le lassonnier (maintenant pris dans la terre), on donne un coup de maillet de bois, on **mailloche**.



on monte le mur



L'outil de damage s'appelle le **pisou** ou la **dame** ou la **pilotte**.

Il s'agit de tasser la terre entre les banches pour en faire un matériau homogène : on **coque**, on **dame**, ou **pise**. Il s'agit de **serrer la terre**.

Si la terre est trop argileuse, elle **balle** (elle ne se compacte pas, mais elle se déplace : **elle fait l'onde**). Si elle est trop humide, **elle fait crapaud** (même problème).

La terre frassée se verse dans les banches par **lits** de faible épaisseur. On la dame par lits successifs (un lit fait de 8 à 10 cm).



Au départ de chaque banchée, on coule un lit de **mortier de chaux**, ou **moraine**.

Il faut une **chaux grasse**, **la chaux ancienne** (c'est un **liaut**, et ce lit assure une étanchéité verticale).

A mi-banchée, on peut également couler un lit de chaux, ou **moraine intermédiaire**, pour assurer une protection extérieure aux vents et à la pluie, et certains affirment que cela donne un meilleur **accrochage de l'enduit**. A la fin de la banchée, on **termine bombé** pour que la banchée suivante puisse se faire **en cavalier**.

Le mur en attente est couvert de tuiles **abergées** (à la renverse) qui profitent de la pente créée par le « bombé » du mur.

On peut débancher immédiatement car la terre ne fait pas « une prise ». Une fois tassée, elle est immédiatement stable.

aspect du mur

Lorsqu'on enlève les banches, le mur est encore frais. On voit immédiatement la qualité du travail : si plusieurs ouvriers ont travaillé dans la même banche, leur travail doit être homogène, donc la terre tassée pareillement.

Une terre mal tassée, ou une mauvaise terre laisse apparaître des **nids d'abeilles** ou **ratières** : il reste des trous à la surface des murs, la terre n'est pas **serrée**.

Si la terre était trop mouillée au séchage, une fissure se crée : le mur fait **le coup de sabre**.

Une terre ayant été tassée trop humide, et dont une face est exposée au soleil durant le séchage, **arcque** ou fait **deux fers**, c'est-à-dire qu'elle se fend dans son épaisseur, dans sa longueur. Même si la terre est bonne et le séchage normal, la terre se **faïence** toujours un peu en surface à l'extérieur (elle craquelle) alors qu'à l'intérieur elle ne bouge pas.

De toute façon, le mur de pisé ne sèche pas vite, il faut qu'il **évapore** (un à deux ans). Il faut n'enduire qu'une face (intérieure) et laisser libre l'évaporation sur l'autre face.

La succession horizontale des banchées oblige à des reprises par **joints** de mortier (obliques ou verticaux) : **joints biais de mortier**. Le mur est « quadrillé » d'un dessin des joints horizontaux et obliques ou verticaux, plus ou moins précis suivant l'attention qui leur est portée par le maçon.



Au fur et à mesure que l'on monte le mur (**un tour de banchée** après l'autre) on peut lui donner un léger fruit, de préférence à l'intérieur pour éviter qu'un fruit extérieur ne favorise un ruissellement d'eau à la surface du mur : on **dégraisse** le mur d'un centimètre par banchée, en réduisant chaque fois d'autant la longueur du **gros de mur**.

conception-maquette
Sylvie Loire - Martine Tallet

photographies
Patrick Singier

imprimerie
inquarto



Photo : Patrick SINGIER

Cet ouvrage a pu être réalisé
grâce à l'aide financière de :
L'Etablissement Public Régional Rhône-Alpes
La Direction de l'Architecture
Le Département de la Drôme
La Direction Régionale de l'Equipement
L'Atelier Régional d'Etudes Economiques et d'Aménagement Rural